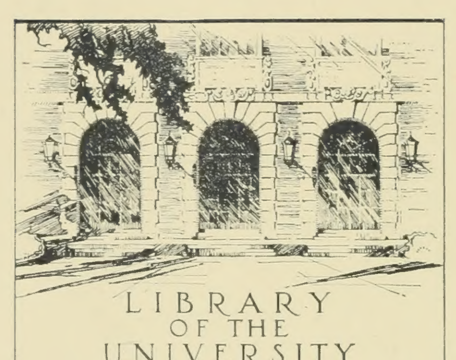


w/2148.
1.2 E



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

From the Library of
Professor Henry F. Wickham
University of Iowa
Presented in 1942

595.78
K751b

JAN 6 = 1943

NATURAL
HISTORY

Vder Hoeven
1839

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/beitrgezurinse00knoc

Beiträge

zur

Insektengeschichte

von

August Wilhelm Knoch.



I. Stück.

Leipzig

im Schwickertschen Verlage. 1781.

Ἐκ μερους γινωσκομεν.

595.78
K751 b

An den Leser.

Der fast allgemeine Eifer, womit bisher die Naturgeschichte der Insekten in Teutschland und andern Ländern betrieben worden ist, hat mich verleitet, meine wenigen Kräfte zu versuchen, ob ich etwas Nüzliches darinn leisten könte.

Ich war in dem Umgange und durch die Wisbegierde einer mir anvertrauten Jugend bei manchen Spaziergängen sehr gereizt worden, diesem Theil der Naturgekunde einige meiner Nebenstunden zu widmen. Das unterhaltende Vergnügen, welches keine Untersuchung unbelohnt ließ, gewann durch jede neue Entdeckung und machte mich mit den mannigfaltigen und lehrreichen Kenntnissen der Natur immer vertrauter.

Hievon sind die gegenwärtigen Beiträge eine Folge. Kenner mögen über ihren Werth urtheilen; und ich werde ihr Urtheil bei der Fortsezung dieser Arbeit zu nuzen suchen.

*

6 My. 42 HF Wickam

1200880

Meine Absicht geht dahin, noch ganz unbekannte Insekten zu beschreiben und abzubilden; auch solche, die zwar schon bekannt, aber noch gar nicht oder schlecht oder in denen Werken abgebildet sind, die man nur selten haben kan. Finde ich gute Abbildungen von solchen Arten, deren Geschichte noch unvollkommen oder nicht vorhanden ist: so werde ich nach meinem Vermögen solche vollständig zu liefern oder ihre Lücken auszufüllen suchen, ohne die Abbildungen zu wiederholen. Eben diese Vollständigkeit werde ich auch meinen eigenen noch unvollkommenen Beschreibungen durch spätere Bemerkungen zu verschaffen bemüht sein.

Je länger ich mich mit der Beobachtung der Insekten beschäftiget habe, desto mehr bin ich überzeugt worden, wie viel auf eine genaue Bestimmung aller einzelnen Theile eines Insekts ankomme, um es von andern Geschlechten und Arten unterscheiden zu können. Aus diesem Gesichtspunkt habe ich meine Beschreibungen gemacht, welche vielleicht denen, deren Neugierde mit dem Bilde und Namen eines Insekts schon befriediget ist, nicht kurz genug vorkommen werden.

Ob es nöthig sei, einer genauen Beschreibung aller Insekten, die zu einem Geschlecht, zu einer Familie gehören, noch Abbildungen in natürlichen Farben an die Seite zu sezen, dieß wird sich, wie

ich glaube, am ehesten beurtheilen lassen, wenn man die Schwirigkeit bedenkt, alle Schattirungen der Farben durch Worte sinnlich zu machen, da ihre Abwechselung so mannigfaltig ist, daß wir nie fertig werden würden, für jede Mischung ein neues Wort zu erfinden, dessen Sinn dem Wisbegierigen verständlich wäre. Die von natürlichen Dingen entlehnten Benennungen der Farben, ob sie gleich vor allen den Vorzug verdienen, werden wir hiezu doch nicht für hinlänglich halten können, wenn wir sehen, wie die Schattirungen einer einzigen Farbe fast ins Unendliche gehen und wie selten die Farben natürlicher Dinge in einem solchen Grade beständig sind, wie sie es sein müßten, wenn wir mit Gewißheit etwas darnach bestimmen wollten. Würden wir, ohne die Farben der Insekten zu Hülfe zu nehmen, an ihnen solche Kennzeichen finden, wodurch eine jede Art von andern genau zu unterscheiden wäre: so glaubte ich wohl, daß wir der Abbildungen entbehren könten; wenn sie nicht noch den Nuzen zugleich hätten, daß wir durch das anschauende Erkenntniß ein weit grösfers Vergnügen empfänden, daß eben dadurch dem Lernenden die Wissenschaft um sehr vieles erleichtert und bei einer fast unnennbaren Menge von Gegenständen dem Gedächtniß die meiste Hülfe verschafft würde. Ich rede von solchen Abbildungen, die der Natur getreu bleiben; denn schlechte Bilder erregen mehr Verwirrung und Dunkelheit, als daß sie den Gegenstand erleuchten.

So wenig ich daher eine gute Abbildung für überflüßig halte, eben so wenig glaube ich auch, daß neben derselben eine genaue Beschreibung der Gestalt und Farbe eines Insekts überflüßig sei. Denn es gibt gewisse Kennzeichen, die sich besser durch Worte bestimmen als abbilden, oft gar nicht, oder nur alsdenn durch Abbildungen vorstellen lassen, wenn Vergrößerungen dabei zu Hülfe genommen werden.

Die Beschreibung hat auch das für sich, daß sie die Abänderungen in den Farben zugleich mit angibt, und die Fehler des Künstlers, die bei Werken von mittelmäßigen Aufwand, so selten vermieden werden können, verbessert. Es gibt demnach Fälle, wo sich die Zeichnung und Mahlerei auf die Beschreibung stüzen muß, und andre, wo diese ohne den Glanz von jenen nur dunkel und unvollkommen sein würde.

Die Größe des Insekts nach einer Maaße zu bestimmen, sehe ich für ein sehr gutes Hülfsmittel an, solches von andern der Farbe und Gestalt nach mit ihm verwandten Arten zu unterscheiden. Ich weis es wohl, was einige Naturforscher dagegen eingewandt haben, daß eine Gattung in ihrer Größe oft sehr verschieden, und folglich die davon gegebene Maaße nichts weniger, als zuverläßig wäre. Allein so gewiß dieß auch bei einigen der Fall ist, so ist ers doch nicht überall. Viele Arten sind sich in der Größe fast ohne Aus-

nahme gleich; oft ist der Unterschied auch so gering, daß, wenn andre Kennzeichen der Gestalt und Farbe zutreffen, uns kein Zweifel übrig bleibt, daß wir dieselbe Art von Insekt vor uns haben; da uns hingegen, wenn auch Farbe und Gestalt übereinstimmen, bei Insekten von sehr verschiedenen Größen, die Erfahrung bisweilen in Zweifel sezt, ob wir dieselbe für bloße Abänderungen halten dürfen. So viel glaube ich immer als wahr annehmen zu können, daß, wenn wir uns nur nicht zu ängstlich an die Maaßen binden, wir dabei in Vergleichung ähnlicher Insekten weniger in Gefahr sind, Fehler zu begehen, als da, wo wir der Maaßen ganz entbehren müssen. Aus diesem Grunde werde ich jedesmal die Größe mit angeben, und wenn ich bei einer Art eine Verschiedenheit ihrer Größe antreffe, allzeit eine mittlere wählen. Die Länge von den Flügeln der Schmetterlinge werde ich vom Rückenwinkel bis zur Spize und ihre Breite vom Vorder= bis zum Hinterwinkel nehmen und mich bei allen Maaßen der pariser Zolle bedienen.

Fast ein jedes Sistem in der Insektenlehre hat gewisse Vorzüge; aber auch seine Mängel. Es wird mir daher wohl nicht als ein Fehler angerechnet werden, wenn ich mich nicht an ein einziges ganz genau binde, und jedesmal demjenigen folge, welches meiner Erfahrung am meisten entspricht.

Weil manche Kunstwörter von allen Natur=

forschern nicht in einerlei Bedeutung genommen werden: so halte ich es für nöthig, bei vorkommenden Fällen zu bestimmen, in welchem Verstande ich solche gebraucht habe; auch zu mehrerer Deutlichkeit einzelne Theile des Insekts vergrößert abzubilden.

Bei den Beschreibungen werde ich die Größe, Gestalt, Farbe, Geschichte, Lebensart, Kunst- und Erhaltungstriebe, Fortpflanzung u. s. f. so viel es sich thun läßt, allzeit besonders abhandeln, damit diejenigen Leser, welche nur den einen oder andern Artikel davon zu wissen wünschen, solchen desto leichter zu übersehen im Stande sind.

Denen, welche diese Beschreibungen in unsrer Sprache nicht lesen können und andern, die sie der Kürze wegen lieber in der lateinischen lesen mögen, habe ich, so viel es ohne Nachtheil der übrigen Leser geschehen konte, eine Gnüge zu leisten gesucht; indessen werden sie den angenehmsten und lehrreichsten Theil der Beschreibung, die Geschichte und Oekonomie, den Nuzen und Schaden eines Insekts verlieren, so oft ich etwas davon werde sagen können.

Diejenigen, welche die Beschreibungen mit den Abbildungen vergleichen wollen, werden selbige am besten verstehen, wenn sie das Bild in einer solchen Lage halten, daß sich der Rückenwinkel des Flügels oder die Einlenkung oben und

die demselben gegen überstehende oder äußere Seite unten befinde. Fehler, welche sich bei den Abbildungen eingeschlichen, will ich durch die Beschreibung zu berichtigen suchen.

Viele Insektenfreunde richten ihr Augenmerk besonders auf solche Stücke, welche die Natur mit prächtigen Farben geschmückt hat. Ich will ihren Geschmack nicht tadeln; denn wen wird nicht das Schöne in den Farben eines Schmetterlings, eines Käfers oder andern Insekts sogleich einnehmen? So sehr ich nun auch geneigt bin, dergleichen seltene Stücke bekannt zu machen: so behalte ich mir dennoch vor, auch unansehnliche und beim ersten Anblick fast nichts geachtete Insekten zu beschreiben und abzubilden, welche durch einen vorhin noch unbekannten Kunsttrieb, eine noch nicht wahrgenommene Veränderung ihrer Theile, einen noch unbekannt gebliebenen Nuzen oder Schaden meine Aufmerksamkeit vorzüglich erregt haben.

Insekten von ihren Nahrungspflanzen einen Namen zu geben, ist von großen Naturkündigern empfohlen worden. Es verdienen auch solche Namen gewissermaaßen vor andern einen Vorzug, weil sie uns zugleich den Aufenthalt des Insekts anzeigen. Wenn aber dabei der eigentliche Endzweck verfehlt wird, indem man mehrern, die von einer Pflanze leben, einerlei Namen beilegen muß: so weis ich nicht, ob jener Vorteil so

groß sei, als er beim ersten Anblick zu sein scheint. Diese Schwierigkeit hat mich wenigstens abgehalten, einige von mir bekannt gemachte Schmetterlinge nach den Nahrungspflanzen ihrer Raupen zu benennen.

Geschrieben im Kollegium Carolinum.

Braunschweig den 8. Hornung 1781.

I.

PHALAENA GEOMETRA SESQVISTRIATARIA.

Der grüne Spannmesser mit anderthalb weißen Streifen.

P. G. pectinicornis, ſpirilinguis, alis patentibus, ſubangulatis albo-virescentibus ſeu margaritaceis: ſuperioribus ſtrigis duabus albidis, inferioribus vna.

m. *long.* lin. 9½ *lat.* 6.

Hufnagels Tabellen. Berliner Magazin 4. B. 5 St. S. 506. Nr. 4. Phalaena vernaria. Das weiße Band. Blaßgrün mit zwo weißen Querſtreifen durch die Ober- und eine durch die Unterflügel.

Deſcr. Palpi compreſſi, Tab. 1. fig. 1. *Oculi* fuſci. *Antennae* pectinatae; ſpina albida, pectinibus pallide ferrugineis; foeminae ſetaceae albidae. *Thorax* lacteus. *Abdomen* eiusdem coloris; foeminae craſſius; maris ad latus criſtatum, ano barbato albo. *Pedes* ſupra ferruginei; tibiae ſpinoſae. *Alae* ſuperiores ad marginem anteriorem albeſcentes; puncto ferrugineo in apice; inferiores ſubemarginatae. Subtus omnes marga ritaceae, totidem ſtrigis atque in pagina ſuperiori maxime obſoletis.

Die Größe des weiblichen Schmetterlings unterscheidet sich von der männlichen. Der Oberflügel ist beinahe $10\frac{1}{2}$ Linie lang und $6\frac{3}{4}$ Lin. breit.

Die Augen dieser Phaläne sind groß, hervorstehend, von ganz dunkelbrauner schwärzlichter Farbe und mit ziemlich vielen Haaren besetzt. Die Fühlhörner stehen auf einem rostfarbigen Grunde. Bei dem Männchen Tab. I. Fig. I. sind sie federförmig; der Rücken ist weiß, und die Federn oder Kämme sind blaß rostfarbig. Das Weibchen hat weiße, borstenartige. Ein ziemlich langer Rüssel ragt zwischen den äußersten Enden der Bartspitzen hervor, welche kurz sind und unter dem Rüssel dicht zusammen schließen.

Das Bruststück und der ganze übrige Leib ist perlfarbig. Das Männchen hat zu beiden Seiten an jedem Einschnitte einen kleinen Büschel Haare. Ein größrer Büschel von weißlicher Farbe bedeckt den After.

Die Füße sind auf der obern Seite blaß rostfarbig; das Uebrige ist weiß. Jeder Hinterfuß hat am Schenkel vier Dornen; die Mittelfüße haben nur zwo, und die Vorderfüße gar keine.

Der Vorderrand der Oberflügel ist sehr wenig auswärts gebogen; nur an dem Vorderwinkel bei dem Männchen mehr gekrümmt, als bei dem Weibchen. Der äußere Rand besteht aus zwo fast geraden Seiten, welche etwas über die Mitte hinaus einen sehr stumpfen Winkel machen. Der Hinterrand ist beinahe gerade, und biegt sich nur gegen den äußern Rand zu ein wenig aufwärts. Der äußere Rand der Unterflügel ist etwas geschweift; die mittlere Schweifung steht im Winkel des Flügels. Der Hinterrand ist mit feinen Haaren besetzt,

und der Saum, so wie bei den Oberflügeln sehr schmal.

Alle Flügel sind auf der Oberseite mit einem zarten sehr blassen Aepfelgrün gefärbt, welches sehr ins Weißliche fällt. Bei dem Weibchen spielen sie in ein liebliches Blau. Durch die Oberflügel gehen zwo weiße fast gerade und nur gegen den Vorderrand etwas aufwärts gebogene Streifen, welche von einander beinahe eben so weit, als von dem Rückenwinkel und äußern Rande abstehen. Durch die Unterflügel geht eine ähnliche sehr wenig gebogene Streife, welche mit der untern der Oberflügel in einer Linie liegt. Der Raum zwischen den beiden Streifen der Oberflügel des Männchens ist mit einem blaßen Hellbraun gemischt, am stärksten nahe an den Streifen. Bei dem Weibchen bemerkt man dies so sehr nicht. Der Vorderrand der Ober- und Unterflügel ist grünlich weiß. Der Rücken der erstern an der Einlenkung und die Spitze des Vorderwinkels ist rostfarbig. Auf der Unterseite haben die Flügel eine schöne Perlfarbe; und ähnliche weiße Streifen, wie auf der Oberseite, fallen sehr undeutlich in die Augen.

Es ist mir noch eine Phaläne bekannt, deren Gestalt und Farbe nicht im geringsten von den itzt beschriebenen abweicht. Sie unterscheidet sich bloß durch ihre Größe. Die Länge des Oberflügels beträgt $7\frac{1}{2}$ Lin. die Breite 5 Lin. In hiesiger Gegend ist sie noch nicht gefunden worden. Sie findet sich in der Gegend von Leipzig. Ob diese Art dort nicht so groß werde, als bei uns, oder ob sie von verkümmerten Raupen gekommen, oder sich von der größern Art wirklich unterschei-

de, wird man am besten zu beurteilen im Stande sein, wenn man ihre Raupe kennen lernt.

Geer a) beschreibt eine Phaläne, welche er Phalene paille nennt, auf eine Art, die es sehr wahrscheinlich macht, daß es ein Schmetterling von der eben gedachten kleinern Art sei. Er sagt: „Sie sei von mittelmäßiger Größe; die Flügel wären sowohl von oben als unten von sehr blasser und weißlicher strohgelblicher Farbe; jeder Flügel habe gegen die Mitte der Oberseite eine breite etwas dunkelgelbere strohfärbige, an beiden Seiten mit einem weißen Streife eingefaßte Querbinde." Die angegebene Farbe der Flügel ist freilich von der Unsrigen verschieden; allein es ist bekannt genug, daß Schmetterlinge von einem so zarten lieblichen Grün, wie der von mir beschriebene, das Schöne ihrer Farbe in wenigen Tagen, worinn sie der Luft und Sonne ausgesetzt sind, ja oft in Zimmern in wohl verwahrten Kästchen verlieren; und es läßt sich daher leicht erklären, warum Geer sein gefundenes Exemplar nicht in natürlicher Schönheit und Vollkommenheit gesehen habe. Ich will es indessen auch nicht mit Gewißheit sagen, daß solches mit der vorhingedachten die nämliche Art sei.

Herr Schäffer b) hat eine ähnliche Phaläne abgebildet. Ich würde glauben, daß es diejenige sei, wovon ich eben geredet habe, wenn der Umriß und die Farbe der Flügel nicht etwas verschieden wäre.

Die Phal. Vernaria, das weiße Band des Herrn Hufnagels halte ich mit der Meinigen für einerlei Art.

a) Insect. 2. B. 1. Th. S. 262. Nr. 1. t. 6. f. 6. Uebers. v. Göze.

b) Icon. t. 122. f. 5.

Jene soll blaßgrün sein, zwo weiße Querstreifen auf den Ober- und eine auf den Unterflügeln haben. Dieses trift mit der Meinigen überein. Sie soll sich auf den Eichen aufhalten. Die Pflanze, worauf ein Schmetterling gefunden wird, entscheidet freilich sehr wenig; allein hier darf ich dieses Kennzeichen doch nicht aus der Acht lassen; weil die Raupe, woraus ich den männlichen Schmetterling erhielt, auch auf der Eiche lebte, und das Weibchen auf einem Eichbusch angetroffen wurde, da es noch nicht lange seine Puppenhülse verlassen hatte. Die Zeit, worinn ich meine Phalänen erhielt, und ihre Größe stimmt gleichfalls mit jenen vollkommen überein. Gegen meine Meinung ließe sich vielleicht noch einwenden, daß gedachter Schriftsteller in den Anmerkungen zu seinen Tabellen a) das Männchen sehr klein beschrieben, und solches zu denen von der dritten Größe gerechnet habe; aber der Herr von Rottemburg hat in seinen vortreflichen Anmerkungen zu den Hufnagelischen Tabellen b) bereits angezeigt, daß das vermeinte Männchen eine ganz andre Art sei.

Phal. Geom. Vernaria des Linné c) unterscheidet sich von der Hufnagelischen durch ihre Größe, Zeichnung, Zeit, und ich kann noch hinzusetzen, auch durch ihre Fühlhörner, wenn ich darinn nicht irre, daß die Hufnagelische mit der Meinigen die nämliche Art sei. Geer d), Müller e) und Füeßlin f) haben die Linnei-

a) Berl. Mag. 4. B. 5. St. S. 620. *B.*
b) Naturforscher 11. St. S. 65. Nr. 4.
c) Faun. Suec. ed. 2. n. 1227. Syst. Nat. ed. 12. p. 858. n. 195.
d) Insect. 2. B. 1. Th. S. 263. 264. t. 6. f. 8.
e) Zool. Dan. Prodr. p. 124. n. 1432.
f) Füeßlins Verzeichniß S. 39. n. 749.

sche beschrieben. Der Erste am genauesten. Nach ihm ist diese Phaläne von der dritten Größe; alle Flügel haben auf der Oberseite zwo weiße, krumme, gewässerte Querlinien; die Fühlhörner sind etwas über die Hälfte federförmig, das Uebrige bis ans Ende ist borstenartig. Hingegen die Hufnagelische Vernaria ist von der ersten Größe; hat auf den Unterflügeln nur eine weiße Querstreife, und ihre Fühlhörner sind bis zu Ende gekämmt. Sie zeigt sich auch selten und nur in frühen Sommern, vor dem Ausgang des Heumonats; da die Linneische gemeiniglich schon im Wonnemonat und oft noch früher zu finden ist. Nach dem vor mir habenden Exemplar finde ich die Beschreibung des Geer sehr genau und richtig. Ob diese Phaläne eben diejenige sei, welche Reaumur a) beschreibt, wie Geer glaubt, möchte noch wohl einem Zweifel unterworfen sein; da dieser Schriftsteller nichts von den weißen Querlinien auf den Flügeln erwehnt hat. Die Theresianer haben solche auch nicht bei der Vernaria des Linné, sondern bei der Viridata b) angezogen.

a) Tom. 2. Mem. 9. p. 367. 368. t. 29. f. 14 — 19. ed. in 4.

b) Syst. Verz. S. 97. Nr. 7. S. d. Anmerk.

2.

PHALAENA NOCTVA C AVREVM.

Das goldene C.

Ph. Noctua ſpirilinguis criſtata, alis deflexis: ſuperioribus rubeſcentibus fuſco variis: maculis ſeptem aureis, C aureo inſcriptis.

Syſtem. Verz. d. Schmet. d. W. G. Nachtrag zur Fam. Z. S. 314. Reiche Eulen. Purpurbraune goldmakelichte Eule. N. Bractea?

Deſcr. Palpi Tab. 1. fig. 2. reflexi, dilatati, fuſci albo punctati. *Oculi* fuſci. *Antennae* ſetaceae, piloſae, ſupra albeſcentes. *Criſta* collaris ſemiorbicularis colore pulicis infecta, margine albeſcens, dorſalis thoracis eiusdem coloris ter arcuata; ſupra-abdominalis trifida, fuſca. *Abdomen* undique griſeo-fuſcum, nitidum, dorſo criſtatum, ano barbato. *Pedes* griſeo-fuſci, tibiae ſpinoſae. *Alae* et magnitudine et habitu P. Chryſitis. Superiores ſupra colore pruni rubeſcentis tinctae fuſco-variae; macula in medio verſus marginem anteriorem fere trigona et reniformi fuſca; quinque minoribus ac duabus maioribus maculis aureis fuſco micantibus praeter C aureum inſignitae. Inferiores griſeae, nitidae; faſcia obſoleta, teſtaceo fimbriatae. Subtus omnes alae pallide ferrugineae, faſciis obſoletis griſeis.

Die Bartspitzen dieser Phaläne Tab. 1. fig. 2. haben dieselbe Gestalt, wie die bei der Phal. Proboscidalis Linn. auch über zwei Drittheil von deren Größe; sie stehen aber mehr aufwärts und etwas auseinander. Die Augen sind groß und braun. Die Fühlhörner zeigen sich borstenartig; auf dem Rücken bräunlichweiß. Durch die Lupe sieht man zu beiden Seiten an jedem Gliede ein borstiges Härchen.

Der Halskragen ist vorn halbkreisförmig, und hinten dreimal gebogen. Er ist flohfarbig und hat eine weiße Einfassung. Auf dem Rücken stehen drei Büschel von kaffebrauner Farbe, wovon der Mittlere am größten ist. Der Hinterleib ist graubräunlich gefärbt, glänzend, und hat einige braune Haarbüschel. Der After ist mit vielen Haaren bedeckt. Die Füße sind graubräunlich.

Die Größe und der Umriß der Flügel kömmt mit denen der Phal. Chrysitis überein; doch findet sich bei dieser am äußern Rande nahe am Hinterwinkel der Oberflügel eine zarte Ausschweifung, welche die Unsrige nicht hat.

Die Oberseite der Oberflügel hat die Farbe röthlicher Pflaumen, die noch nicht ihre volle Reife haben. Nicht weit vom Rückenwinkel steht ein dunkler kaffebrauner länglichter Fleck, und in demselben ein goldener Strich. Dann gehen zwo zikzackichte Linien quer durch die Flügel, welche an den Enden flohfarbig, und in der Mitte braun sind. Hierauf folgen zunächst dem Vorderrande zwo kaffebraune Makeln, wovon die Erstere dreiseitig, die Andere nierenförmig ist. Neben der Ersteren liegt ein goldenes lateinisches C, mit der

konvexen Seite nach dem Hinterrande gerichtet, an welchem sich in der Mitte ein Goldfleck befindet, der wohl zwo Quadratlinien enthält. Mitten durch denselben schlängelt sich eine kaffebraune Linie bis an die Nierenmakel, wo sie einen Winkel macht, dessen andrer sehr breiter Schenkel durch diese Makel bis an den Vorderrand geht. Von der untern Seite des Goldflecks ziehen sich zwo gewässerte dunkelvioletfarbige Linien nach dem Vorderwinkel, biegen sich nicht weit davon hinaufwärts, und laufen am Vorderrande aus. Weiter nach dem äußern Rande zu geht eine kaffebraune Ader quer durch die Flügel, zwischen welcher und dem äußern Rande in der Mitte die zwote große Goldmakel steht, welche fast größer, als die Erstere ist. Am Vorderwinkel sieht man eine halbmondförmige goldene Makel in der Größe eines Hirsekorns, und drei goldene Punkte auf der braunen Ader. Alle Goldflecke schillern ins Braune. Die Oberseite der Unterflügel ist glänzendgrau; der Saum ziegelfarbig. Auf der Unterseite laufen drei undeutliche graue Binden durch die blaßrostfarbigen Flügel.

Die Raupe dieses Schmetterlings hat eine große Aehnlichkeit mit den Raupen der Ph. Chrysitis, Interrogationis, Gamma, Festuca, Iota u. s. f. Ehe ich dieselbe nicht genau habe unterscheiden gelernt, wage ich es nicht, etwas davon bekant zu machen. Rösels Beschreibung der Gammaraupe a) paßt so gut auf die Raupe Ph. Chrysitis als der Iota. Gleiche Bewandniß scheint es zu haben mit der Beschreibung der Raupe

a) Ins. Bel. T. 1. Cl. 3. Nr. 5. S. 21.

der P. Chrysitis a) und Ph. Iota b) im Naturforscher. Die Unterscheidungszeichen der Erstern treffen nicht bei allen zu; und wenn sie sich auch dadurch von der Gammaraupe unterschiede, so ließe sie sich doch noch sehr leicht mit den Uebrigen verwechseln. Die Andre soll größtenteils schwarze Vorderfüße, und zween schwarze Kopfstriche haben. Ich bin weit entfernt, dieses in Zweifel zu ziehen, da es mir selbst nicht unbekant ist; allein die Erfahrung hat mich gleichwohl gelehrt, daß diese Phaläne auch von solchen Raupen gezogen werde, welche so wenig schwarze Vorderfüße, als Striche am Kopfe haben, und die sich sehr wenig von der Larve der Chrysitis unterscheiden. Im vorigen Jahr, worinn es in hiesiger Gegend eine unsägliche Menge von Gammaraupen gab, habe ich wohl fünf bis sechs verschiedene Sorten gefunden, und viele darunter mit schwarzen Vorderfüßen und schwarzen Strichen am Kopfe; ich habe sie auch schon so früh als die späten Raupen der Chrysitis gehabt, welches ich von andern Jahren nicht sagen kann.

Um die Halbspannraupen näher kennen zu lernen, und solche Kenntzeichen an ihnen zu entdecken, wodurch sie sich beständig von einander unterscheiden lassen, dazu glaube ich, werden noch etliche Erfahrungen nöthig sein, auch von jeder Art viele Stücke erfodert; weil sie in ihren Zeichnungen nicht beständig sind. Sollten sich nicht noch andre zuverläßigere Kennzeichen finden, als die Farbe?

a) Naturf. 6. St. S. 79. Nr. 4.
b) Naturf. 10. St. S. 93. 94.

3.

PHALAENA GEOMETRA MELANARIA.

Der Schwärzling.

mas. *long.* 9½ *lat.* 6.

LINN. S. N. ed. 12. Sp. 212. P. Geom. pectinicornis, alis nigro-punctatis maculatis: anticis albidis; posterioribus luteis.

Faun. Suec. 1240. ed. nov.

Müllers Natursyst. V. Th. p. 708. Sp. 212. Der Schwärzling.

CLERC. Phal. t. 4. f. 2.

UDDM. diss. 65.

FABR. Entom. p. 625. sp. 25. Phal. Melanaria. Linneische Charaktere.

Descr. *Palpi* breues Tab. 1. fig. 3. *Lingua* nigricans. *Oculi* fusci. *Caput* et *thorax* nigra, luteo-punctata. *Abdomen* luteum nigro-maculatum. *Pedes* spinosi; lutei nigro-punctati. *Alae* rotundatae, crenatae: Superiores supra albidae; ordinibus sex transuersis macularum atrarum; macula maiori punctisque nigris inter ordinem secundum et tertium; ad marginem crassiorem luteae nigro-punctatae; albido et nigro fimbriatae: Inferiores supra luteae punctis maculisque nigris quatuor seriebus transuersim positis. Omnes alae subtus lutescentes iisdem punctis vt supra ordinibusque macularum huc illuc confluentium.

Die Bartspitzen dieses Schmetterlings sind sehr kurz und schwärzlich, so daß sie über den aufgerollten schwärzlichten Saugrüssel kaum herüberstehen. Die Augen sind dunkelbraun: die gekämmten Fühlhörner bei dem Männchen Tab. 1. fig. 3. schwarz; die weiblichen borstenartig, schwarz und gelbgefleckt.

Der Kopf und Rücken sind schwärzlicht und gelb punktirt; die Brust gelb. Der gelbe Hinterleib hat oben auf jedem Ringe einen schwärzlichten Fleck.

Die Schenkel der Hinterfüße haben zwei Paar Dornen; die mittlern nur ein Paar. Alle Füße sind gelb und haben schwärzlichte Flecken.

Die Flügel sind gerundet. Die Obern haben oben die Farbe von roher weißer Seide, und sehen sehr sammetartig aus; quer durch gehen sechs Reihen schwärzlichter Flecken, wovon immer zwo dicht aneinander stehen, und das Ansehen unterbrochener Binden haben. Die beiden untersten Reihen stehen von den mittlern nicht so weit ab, als diese von den beiden ersten, oder obern Reihen. Zwischen diesen und den Mittlern sind etliche schwarze Punkte, und am Vorderrande ist eine große fast runde schwärzlichte Makel. Der Vorderrand ist gelb, und mit schwarzen Flecken und Punkten bestreuet. Die fast unmerklichen Zähne am Saum sind schwarz. Die Oberseite der Unterflügel ist goldgelb und spielt in Pommeranzenfarbe. Außer den schwarzen Punkten, so sich am Rückenwinkel befinden, gehen quer durch dieselben vier Reihen großer und kleiner schwarzer Flecken, welche an die vier untersten Reihen der Oberflügel anstoßen; dieß zeigt sich aber in der Abbildung nicht so deutlich, als in der Natur. Bei dem

weiblichen Schmetterling sind auf dem Oberflügeln sieben Reihen schwarzer Flecken, wovon in der Mitte drei beieinander stehen. Die Unterseite der Flügel ist blaßgelb; doch bei den Obern etwas blasser. Die schwarzen Punkte und Flecke zeigen sich hier in der nämlichen Ordnung, wie auf der Oberseite; sie sind aber größer und fließen hin und wieder in einander.

Dieser Schmetterling findet sich gemeiniglich im Brachmonat.

Die Theresianer a) haben bei der Ph. Geom. Macul. Linn. in der Anmerkung gefragt, ob die Ph. Melanaria nicht etwa nur eine Abänderung von dieser sein könnte? dieses gab die Veranlassung, jenen Schmetterling zu beschreiben und abzubilden.

4.

PHALAENA GEOMETRA PVNCTARIA.

Der Punktstrich.

foem. *long.* lin. 7. *lat.* $4\frac{2}{3}$.

LINN. S. N. Ed. 12. Sp. 200. P. Geom. pectinicornis, alis angulatis cinereo-grisescentibus: striga ferruginea ordineque transuerso punctorum atrorum
Faun. Suec. 1250.

Müllers Natursyst. V. Th. p. 705. sp. 200. Der Punktstrich.

CLERC. Phal. t. 5. f. 11. Phal. Punctaria.

REAUM. Ins. 2. Mem. 9. p. 365. 366. t. 29. f. 1 — 4. ed. in 4. Chenille arpenteuse verte du Chêne.

a) Syst. Verz. der Schm. d. W. G. S. 115. Nr. 13. S. d. Anm.

FABRIC. Entom. p. 620. Sp. 6. Phal. Punctaria. Linneische Charaktere.

MULLERI Faun. Fridr. p. 49. Sp. 429. Punctaria. Linn. Char.

—— Zool. Dan. Prodr. p. 125. n. 1437.

System. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 107. Nr. 2. Der Eichenbuschspanner; Punctaria.

Beschäftigungen der Berl. Ges. Naturf. Freunde. 3. B. S. 34—36. t. 1. f. 4—5.

Hufnagels Tabellen. Berlin. Mag. 4. B. 5. St. S. 514. Nr. 18. P. Punctaria. Der Rothstreif. Blaßgelb mit einem rothen Querstreif und vielen rothen Punkten. S. d. Anmerk. S. 623. litt. H.

Descr. Larua Tab. 1. fig. 5. geometra aut pallide ceruina aut viridis; angulis sex citrinis inferne mineis ad utrumque latus; pedes pectorales longitudine valde dispares; vngues omnium minei. *Palpi* et *lingua* flauescentes. *Oculi* fuscescentes. *Antennae* flauido-cinereae; maris pectinatae, apice setaceae, pectines pilosi; foeminae Tab. 1. fig. 4. setaceae parum pilosae. *Corpus* flauescens atro puluerulentum. *Pedes* eiusdem coloris, spinosi. *Alae* angulatae, supra flauescentes, ferrugineo seu mineo et atro puluerulentae; striga ferruginea versus marginem anteriorem nigro-cinerascente; duplici ordine transuerso punctorum atrorum. Omnes alae subtus albo-flauidae, puluerulentae, striga obsoleta, ordineque punctorum in medio pone strigam distincto.

Die Raupe dieses Schmetterlings Tab. I. fig. 5. ist ungefehr zehn Linien lang, bisweilen auch kürzer, und eine Linie breit. Die Vorderseite des Kopfs ist ganz platt und steht auf der Ebene, worauf die Raupe ausgestreckt sitzt, senkrecht. Sie ist einem gleichseitigen Dreieck sehr ähnlich, wovon die Grundlinie über der Stirn liegt, und der, der Grundlinie gegen über stehende Winkel am Maule ist. Reaumur hat die Gestalt eines ähnlichen Raupenkopfs deutlich beschrieben und geglaubt, daß man die Raupen, welche dergleichen haben, von andern dadurch unterscheiden könne a). An jeder Seite des Kopfs finden sich, wie gewöhnlich sechs Augen. Der Leib ist meist walzenförmig, doch auf dem Rücken der beiden ersten Ringe sehr flach und am Hintertheil abwachsend. Die Haut ist glatt und nur mit wenigen feinen ohne Lupe nicht sichtbaren Härchen besetzt. An den Brustfüßen hat sie mit einigen andern Spannmessern, z. B. mit der P. Geom. Lunaria das gemein, daß das zweite Paar noch einmal so lang ist, wie das erste, und das dritte Paar solche wohl dreimal an Größe übertrifft. Die beiden Bauchfüße sind nach der Größe der Raupe auch sehr lang und stark. Die Nachschieber stehen verhältnißmäßig weit auseinander, und zwischen ihnen scheint ein Stück vom Hintertheil ausgekerbt zu seyn.

a) Inf. II. Mem. 9. p. 359. ed. in 4. D'autres ont le devant de la tête plat, leur tête femble faite d'une portion d'une efpece de disque afſés mince, dont un deplans fait le devant de la tête et l'autre en fait le derriére, de façon que ces deux plans font perpendiculaires à celui fur lequel la chenille eft étenduë. Ces fortes de têtes tiennent plus de celles des hommes que celles des quadrupedes.

Die Grundfarbe ist bisweilen ein blaßes Rehfahl, wie in unsrer Figur, öftrer ein zartes gelbliches Grün, a) auch wohl ein schönes Sittichgrün. Bei der von der ersten Farbe, geht vom Maule an nach der Mitte der Stirn hinauf über dem ganzen Rücken bis zu Ende der Nachschieber, eine hellbraune Linie, welche aber nur am Kopfe, der drei ersten und zween lezten Ringen deutlich in die Augen fällt. Auf dem vierten und folgenden fünf Ringen steht an jeder Seite ein spitzer Winkel, wovon die Spitzen nach dem Hintertheil gerichtet, die beiden Schenkel dunkel rehfahl, an der konkaven oder innern Seite scharf, und an der konvexen vertrieben sind. Der Raum, welchen der Winkel einschließt, ist zitronengelb; zwischen seiner weitesten Oefnung steht ein mennigrother Fleck, der bei dem siebenten und folgenden zween Ringen zu einer geraden Linie wird, welche mit den beiden Seiten des Winkels ein Dreieck bezeichnet. Neben der braunen in der Mitte des Kopfs hinaufgehenden Linie, zieht sich zu beiden Seiten eine zitronengelbe über die Stirn und drei ersten Ringe, und verliert sich in der gelben Farbe des ersten Winkels. Die Füße sind mit dem Leibe gleichgefärbt; die Klauen sind mennigroth.

Eine ähnliche Zeichnung findet sich auch an denen Raupen, deren Grundfarbe grün ist; nur mit dem Unterschied, daß die Schenkel, oder Seiten der Winkel an beiden Seiten der Raupe nicht rehfahl, sondern etwas dunkler grün sind.

Diese Raupenart lebt auf der Eiche, und ist bisher

a) Hufnagels Tab. a. a. O.

wenigstens von denen, welche sie entdeckt haben, auf keiner andern Pflanze gefunden worden.

Man trift sie gewöhnlich in der abgebildeten Stellung an. Sie krümmt den Rücken sehr stark, biegt den Kopf aufwärts, und macht am dritten Ringe einen beinahe geraden Winkel. Die Brustfüße hält sie nicht dichte am Leibe, wie viele andre Spannraupen zu thun pflegen, sondern läßt sie herunter hängen.

Sie findet sich gemeiniglich im Jahr zweimal schon erwachsen, zuerst in der Mitte oder gegen Ende des Heumonats, zum andernmal im Erntemonat oder im Anfange des Herbstmonats, in welchen Monaten sie auch ihre Raupenhaut abzulegen pflegt.

Wenn die Raupe dieser Zeit nahe ist, enthält sie sich des Fressens, und bespinnt mit ihrer Seide auf dem Stengel eines Blattes einen Raum, der etwas größer ist, als die Puppe, welche darauf liegen soll. Alsdenn heftet sie den Hintertheil an der gesponnenen Seide fest, und zieht nach Art einiger Papilionsraupen über den Leib einen Faden, welcher zu beiden Seiten an der Seide befestiget ist. Reaumür sagt: die Seinige habe sich am Deckel einer Büchse horizontal gehängt. Herr Hufnagel hat sie gemeiniglich in der Lage bemerkt, daß das stumpfe Ende der Puppe in die Höhe gestanden. Die Meinigen hingen sich allezeit auf der Oberseite des Blatts so an, daß das stumpfe Ende der Puppe nach dem Stiele des Blatts gerichtet war.

Der besondern Gestalt der Puppe ist schon von verschiedenen Schriftstellern gedacht worden. Damit man aber hier alles beisammen finde, was zur Geschichte dieses Schmetterlings gehört, so will ich außer dem, was

bereits gesagt ist, auch dasjenige mit anführen, was andre nicht erwehnt haben.

Die Puppen von beiden vorhin beschriebenen Raupen haben einerlei Gestalt Tab. I. fig. 6. Sie sind länglich schmal und in der Mitte etwas dicker, wie an der Scheitel. Diese, welche bei den Phalänen gemeiniglich gerundet ist, zeigt sich hier platt, und hat, wie der Kopf der Raupe, viel Aehnlichkeit mit einem gleichseitigen Dreieck. Die obersten Enden der beiden Flügeldecken ragen etwas über diese Platte hervor, und machen gleichsam die Spitzen von den Winkeln aus, welche an der Grundlinie des Dreiecks liegen. Das Gesicht, welches dieser Grundlinie gegen über steht, gibt den dritten aber einen etwas gebrochenen Winkel ab. Reaumür sagt: der Umriß der Platte sei oval, und an jeder Seite dieses Ovals finde sich eine kleine Erhabenheit. Der Rand der Flügeldecken ist am Rücken bis zur Scheitel hinauf sehr hervorstehend, und geht mit solchem nicht, wie bei den Phalänen gewöhnlich, in einer Ründung fort.

An der Schwanzspitze finden sich sehr kleine rothe Häkchen, deren Spitze kolbenförmig ist; sie sind aber in der Seide so verwickelt, daß man sie mit einiger Mühe suchen muß. An einer Puppe bemerkte ich deswegen nur drei. An einer andern konnte ich fünfe mit Nr. 2. ganz deutlich erkennen. Herr Doct. Kühn gibt nur vier an, vielleicht aus dem angezeigten Grunde.

In der Farbe und Zeichnung weichen diese Puppen sehr voneinander ab. Die von der blaßrehfahlen Raupe ist auf dem Rücken, am Scheitel und an den Ringen röthlich, beinahe fleischfarbig. Die Flügeldecken sind

ganz blaßgelb und haben längst durchgehende röthliche Streifen. Mitten über dem Rücken und am Hinterrande der beiden Flügeldecken laufen drei blaßgelbe Linien längst der Puppe bis zur Schwanzspitze. Auf den Flügeldecken selbst zieht ohnweit dem Hinterrande eine braune Linie herunter. Zwischen den beiden Augenfutteralen stehen drei dunkelbraune Punkte, wovon Reaumür sagt: daß sie eine Art von Gesicht bezeichneten. Auf dem Rücken finden sich am Kopfe und in der Mitte eines jeden Ringes vier dergleichen Punkte, welche in einem Viereck stehen. Auch ist der Scheitel und ganze Rücken mit mehrern solchen Punkten ebenmäßig geziert, welche alle zu beschreiben, ermüden würde. Die Puppe von der grünen Raupe ist grün; der Strich auf den Flügeldecken dunkelbraun; der Saum derselben und die Punkte auf dem Rücken gelblich weiß.

Von den Raupen, welche bei mir im Heumonat die lezte Haut ablegten, erhielt ich den Schmetterling binnen vierzehn Tagen. Diejenigen aber, welche sich gegen den Herbst verpuppt hatten, kamen erst am Ende des Wonnemonats im folgenden Jahre aus.

Der Schmetterling Tab. I. fig. 4. hat einen blaßgelblichen Rüssel und eben solche Bartspitzen. Die Augen sind bräunlich. Die Fühlhörner des Männchen sind von der Wurzel des Stamms an bis etwas über die Hälfte gekämmt, der übrige Theil bis zur Spitze ist borstenartig, und an jedem Gelenke nur mit zwei sehr kurzen Härchen besezt. An den Gelenken des untern Theils aber zeigt sich zu beiden Seiten ein langes Haar, welches auf der nach der Spitze des Fühlhorns hingerichteten Seite, mit sehr feinen kurzen dicht aneinander ste-

henden Härchen gebärtet, und an seiner Spitze mit zwei oder drei etwas längern, dickern und steifern Haaren versehen ist. Reaumur a) hat ein ähnliches Fühlhorn beschrieben und vergrößert abgebildet. Die Fühlhörner des weiblichen Schmetterlings sind borstengleich; denn ohne Hülfe einer guten Lupe kann man die ganz feinen Härchen nicht erkennen, welche sich an jedem Gelenke des ganzen Fühlhorns befinden. Sie sind so, wie die männlichen Fühlhörner gelbgefärbt und mit schwärzlicht aschfarbenen Punkten bestreuet. Der Kopf und Rumpf ist von gleicher Farbe.

Der Grund von der Oberseite der Oberflügel fällt in eine weißlich gelbe Lederfarbe; bey den Unterflügeln ist er noch stärker mit Weiß gemischt. Jene sind in der Mitte und am Hinterrande mit sehr vielen rostfarbigen, oder bei einigen Exemplaren, mennigrothen Punkten; am vordern und äußern Rande aber, so wie die Unterflügel, mit schwärzlicht aschfarbenen Punkten bestreuet. Diese Punkte häufen sich in der Mitte der Flügel und machen eine Streife aus, welche so, wie es die Farbe der Punkte mit sich bringt, am Hinterrande der Oberflügel rostfarbig, am Vorderrande und auf den Unterflügeln schwärzlicht ist. Ueber und unter dieser Streife findet sich auf allen Flügeln eine Reihe schwarzer Punkte. Am Saum ist eine unterbrochene oder punktirte schwärzlichte Linie.

Die Unterseite aller Flügel ist gelblich weiß mit schwarzen Punkten bestreuet; sie hat eine schwärzlichte Streife und unter derselben eine Reihe schwarzer Punkte.

a) Inf. T. 2. Mem. 9. p. 367. t. 29. f. 14.

Bei einigen Abänderungen dieses Schmetterlings sind die Punkte auf der Oberseite der Unterflügel roth, und folglich die Streife auch, welche aus diesen Punkten besteht. Daher kömmts, daß die Unterflügel oft mehr röthlich als gelblichweiß scheinen. Andre kleine Abweichungen übergehe ich.

Daß diese Phaläne eben diejenige sei, welcher Linne den Namen Punctaria gegeben, erhellet sowohl aus ihrer völligen Gleichheit mit der Abbildung des Clerc, den er anzieht, als auch aus seiner Beschreibung selbst. Eben so wenig wird es einem Zweifel unterworfen sein, daß Reaumür unter derjenigen Phaläne, deren Raupe er Chenille arpenteuse verte du Chêne nennt, keine andre als die Unsrige gemeint habe. Gleichwohl aber ist es sehr auffallend, daß Linne diesen Schriftsteller bei der P. Amataria angeführt hat. Allein, wenn man beider Beschreibungen genau zusammenhält: so fällt diese Schwierigkeit weg, die ohnehin durch die Erfahrung andrer Naturforscher schon gehoben worden ist a).

Geer hat die erwehnte Phaläne des Reaumür bei der Phalene à crisali de' suspenduë angezogen; aber es auch selbst angemerkt, daß die Seinige eine andre Art sei, weil bei dieser die Bärte der Fühlhörner bis ans Ende gehen. Er erwehnt auch nicht der durch alle Flügel laufenden Streife; hingegen bemerkt er auf jedem Flügel einen kleinen braunröthlichen Zirkel mit einem weißen Mittelpunkt, dessen Reaumür gar nicht gedacht hat.

a) Syst. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 103. fam. J. Nr. 9. S. die Anm.

b) Ins. 2. B. 1. Th. S. 262. Nr. 2. 3.

5.

PHALAENA GEOMETRA INNOTATA.

Die Beifußmotte.

Ph. Geometra ſeticornis, alis patentibus, lanceolatis, fuſco griſeis: anticis faſciis duabus quadrilineatis nigris vndatis puncto nigro.

long. lin. 6. *lat.* $3\frac{2}{3}$.

Hufnagels Tabellen. Berliner Magazin 4. B. 6. St. S. 616. Nr. 95. Phal. innotata die Beifußmotte. Dunkelgrau, mit einem ſchwarzen Punkt in der Mitte der Oberflügel, die Flügel ziemlich lang.

v. Rottemburgs Anmerk. Naturforſcher 11. St. S. 87. Nr. 95.

Deſcr. Larua geometra Tab. I. fig. 7. nuda, viridis linea cochlide laterali alba maculisque rubris adiectis.

Palpi phal. Tab. I. fig. 8. porrecti obtuſi et oculi griſei. *Antennae* ſetaceae ſubpiloſae. *Corpus* griſeum. *Pedes* griſei; tibiae ſpinoſae. *Alae* fuſco-griſeae; ſuperiores ſupra ad baſim et in medio faſcia quadrilineata tranſuerſa vndata interrupta nigricante; ad marginem exteriorem lineola albeſcente tranſuerſim vndulata, puncto atro. Inferiores ſupra ad latus tenuius vndulis tranſuerſis obſoletis. Subtus omnes griſeae, ſtrigis obſcurioribus interruptis.

Die Raupen von dieſer Phaläne Tab. I. fig. 7. kommen ſich an Größe ziemlich gleich, und ſind ſel-

ten über acht Linien lang und ⅝ Linie dick. Der ganze Körper ist walzenförmig und nur am Hintertheil etwas verjüngt. Der Kopf ist vorn meist platt, und macht mit der Ebene, worauf die Raupe sitzt, beinahe einen geraden Winkel; auch ist er unter dem ersten Ringe so versteckt, daß man ihn ohne Vergrößerung kaum daran unterscheiden kann. Die Brustfüße liegen meistentheils dichte am Leibe.

Die Grundfarbe ist ein schönes Sittichgrün. Vom Kopfe bis zu Ende der Schwanzklappe zieht sich längst den beiden Seiten eine weiße geschwungene Linie hinunter, welche an dem vierten und folgenden fünf Ringen fast aussieht, wie ein glatter Schneckenzug, womit man die Kranzleisten verziert, oder als der äußere Rand einer längst aufgeschliffenen Sternspindel. Auf jedem dieser Ringe steht dichte unter der Linie ein hellbräunlichrother Fleck. Von eben der Farbe sind auch die Lippen und Freßspitzen, desgleichen eine feine etwas gebogene Linie am Kopf und den drei ersten Ringen über der weißen Linie und ein Punkt im weißen Grunde, gerade über den Bauchfüßen, von welchen noch ein gleichgefärbtes gerades Strichelchen unter der weißen Linie fortgeht. Längst dem Unterleibe befindet sich ein grüner etwas abstechender Strich.

Bisweilen findet man auch Räupchen von dieser Art, die eine hellbraune Grundfarbe, aber doch die nämliche Zeichnung haben.

Sie leben von den Blumenknöspchen der Wermuth (artemisia absinthii) auch vom Beifuß (artemisia vulgaris), an welchen Pflanzen man sie mit einiger Mühe suchen muß, weil sie nicht leicht in die Augen fallen.

Sie bewegen sich nicht viel, und haben in der Ruhe gewöhnlich diejenige Stellung, worinn sie abgebildet worden.

Im Herbstmonat legen sie die Raupenhaut ab, wenn sie zuvor die umherliegende Erde, an deren Oberfläche sie sich verpuppen, mit wenigen Fäden aneinander gehängt haben.

Das Püppchen Tab. I. fig. 9. ist etwa vier Linien lang und $\frac{5}{4}$ Lin. dick. Die Rückenseite ist an beiden Enden sehr stark abgerundet, Kahnförmig, und die Flügeldecken liegen an derselben etwas erhaben, welche nebst dem Scheitel eben so grün, wie die Raupe sind. Das Gesicht und die Fühlhörnerfutterale fallen ein wenig ins Gelbliche. Die übrigen Theile sind gelblichbraun; die Einschnitte dunkler.

Der Schmetterling Tab. I. fig. 8. kömmt ungefehr in der Mitte des Heumonats des folgenden Jahres aus. Seine stumpfen grauen Bartspitzen stehen an beiden Seiten des aufgerollten Saugrüssels voraus. Die Augen fallen ins Schwärzlichte. An den grauen Fühlhörnern sieht man durch eine gute Lupe ganz feine Härchen. Der Kopf, Rücken, Hinterleib und die dornichten Füße sind grau.

Die Oberflügel sind lanzetförmig. Ihre Grundfarbe auf der Oberseite ist grau ins Bräunliche gemischt; bei einigen aber ist sie mehr braun und spielt nur sehr wenig ins Graue. Nicht weit vom Rückenwinkel und in der Mitte quer durch die Flügel gehen vier feine schwärzlichte zikzackichte Linien, welche hin und wieder unterbrochen sind, zusammen aber zwo Binden ausmachen. Ueber der mittlern Binde steht, etwas über die

Mitte hinaus näher am Vorrande ein schwarzer Punkt. Nicht weit vom äußern Rande läuft eine grauweißliche zikzackichte Linie quer durch die Flügel. Diejenigen Exemplare, deren Flügel mehr braun als grau sind, haben die zwo Binden nicht, sondern am Vorderrande nur einen schwarzen Punkt. Die Oberseite der Unterflügel ist ein helles mit sehr wenig Braun gemischtes Grau. Am Hinterrande sind viele undeutliche wellenförmige Linien, welche sich in der Mitte des Flügels endigen. Die hellgraue Unterseite der Flügel hat einige undeutliche gewässerte Linien, die nur am Vorderrande der Oberflügel sichtbarer sind.

Ob die itzt beschriebene Phaläne eben diejenige sei, welche die Theresianer unter dem Namen Wermuthspanner Geom. Minutata a) angeführt haben, läßt sich deswegen nicht wohl bestimmen, weil es verschiedene kleine Spannarten giebt, die beinahe die nämliche Zeichnung haben. Dieses habe ich durch etliche Erfahrungen bestätiget gefunden, und gedachte Schriftsteller sagen es ebenfalls. So ähnlich sich indessen diese Schmetterlinge in der Farbe und Zeichnung sind; so läßt sich doch immer ein Unterschied an ihnen wahrnehmen, wenn man auf alle ihre Theile genau Achtung giebt. Einige haben gar keine Härchen an den Fühlhörnern; bei andern sind die Augen nicht von derselben Farbe. Die Unterseite der Flügel und die Füße sind oft auch anders gefärbt. Fast alle, welche aus verschiedenen Raupen kommen, haben einen andern Umriß der Flügel. Dieses leztere ist bei den verschiedenen ähnlichen Arten, wel-

a) Syst. Verz. d. W. G. fam. k. S. 110. Nr. 27.

che bei mir ausgekommen sind, ein beinahe durchgehends unterscheidendes Merkmal gewesen.

Wie nöthig es daher sei, bei Beschreibungen der Insekten auf alle auch die geringsten Theile aufmerksam zu sein, darf ich wohl nicht erwehnen; da es ein Scopoli a) bereits aus mehrern Erfahrungen gezeigt hat.

6.

PHALAENA BOMBYX EUERIA.

Der Wollträger.

Phal. Bombyx elinguis, alis reuersis pallide corticinis: superioribus basi strigaque postica flauis puncto albo.

m. *long.* lin. $6\frac{2}{3}$. *lat.* $4\frac{2}{3}$.
f. *long.* lin. $8\frac{2}{3}$. *lat.* $5\frac{2}{3}$.

Descr. Larua Tab. 2. fig. 3. caeruleo-nigra, villosa; incisuris atris; corporis omnibus segmentis, excepto vltimo, ochreaceo obscuriore superne transversim bifasciata: segmentis (a capite deorsum ductis) 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. vtroque latere blande caeruleo maculata, lineolis rectis curuisque ac punctis sulphureis lateralibus. Caput nigrofuscum. Pedes ochreacei.

Vterque sexus oculis fusco-nigris: alis rotundatis; anticis supra puncto seu macula, posticis margine superiore albis. Mas Tab. II. fig. 6. *antennis* pectinatis. *Alae* anticae supra basi et striga po-

(a Ioan. Ant. Scopoli Introd. ad H. N. Pag. 401.

stica flauentes in medio saturatiores. *Caput* et totum *corpus* villosum, flauum. *Pedes* villosi eiusdem coloris. Foemina Tab. II. fig. 7. maior, *antennis* subpectinatis; *Alae* pallide corticinae; superiores supra in medio obscuriores, basi et striga postica flauae seu cinnamominae. *Thorax* pilosus, antice corticinus, postice cinnamominus. *Abdomen* cylindricum, tomentosum, ano valde lanato griseo-nuceo.

Die größten Raupen von dieser Art, dergleichen Tab. II. fig. 3. eine abgebildet worden, sind beinahe $1\frac{3}{4}$ Zoll lang, und in der Mitte drei Linien dick. Sie sind meist walzenförmig und nehmen nur an den Enden, besonders am Kopfe etwas ab. Der Kopf hat vorn die Gestalt einer gedruckten Kugel, und ist an jeder Seite mit sechs Augen versehen. Die Einschnitte sind an der hintern Seite gerändelt. Die Bauch- und Schwanzfüße haben einen halben Zirkel von kleinen Häkchen. Der Kopf, die Fresspitzen und Augen sind braunschwarz; die leztern, wie gewöhnlich, sehr glänzend. Die Hauptfarbe der Raupe ist blauschwarz, an einigen Stellen heller oder dunkler, und fällt an den Einschnitten ganz ins Sammetschwarze. Ein jeder Ring, der lezte ausgenommen, ist fast der Rückenseite querüber in drei Felder getheilt, wovon das Mittlere, so mit der Grundfarbe übereinkömmt, etwas breiter ist; die aber so danebenstehen dunkelochergelb (ochra fusca) sind. Unter dem Mittleren befindet sich an jeder Seite des vierten und der folgenden sechs Ringe ein halbmondförmiger himmelblauer Fleck, welcher von oben, wo er

am hellsten ist, bis nach dem geraden oder untern Rande zu, immer dunkler wird und sich zulezt in die blauschwarze Grundfarbe verliert. Unter diesem und den gelben Feldern oder Binden sind an jeder Seite der mittlern sieben stärksten Ringe zwei gerade schrägstehende und zwei krumme Strichelchen, auch zwischen den Ringen der Bauchfüße doppelte Punkte von Schwefelfarbe. Der Unterleib scheint wegen der darauffstehenden Haare zu beiden Seiten der Luftlöcher dunkelbraun. Die Luftlöcher und Füße sind dunkelochergelb.

Das Haar, welches den ganzen Leib der Raupe bedeckt, ist sehr fein und wollartig; von verschiedener Länge und Farbe. Der Kopf und der Hintertheil sind sehr dicht mit langen schwarzen Haaren besezt. Längst dem Rücken finden sich auf den schwarzen Feldern lange schwarze und kurze bräunlichweiße Haare, welche leztere auf den gelben Feldern oder Binden auch stehen, und nahe an dem schwarzen Haare am längsten sind. Zu beiden Seiten an den blauen Flecken richten sich lange schwarze Haare seitwärts, welche nach dem Hintertheil zu an Größe wachsen und mit kurzen braunen Härchen umgeben sind, die auf den gelben Feldern am meisten hervorstehen. Ueber und unter den Luftlöchern trägt die Raupe feines, ziemlich langes und zottichtes Haar, das in der Mitte des Ringes beinahe schwarz, an den Seiten braun und mit weißen Haar gemischt ist. Das Haar unterm Leibe ist kurz und dunkelbraun; an den Füßen ist es borstenartig.

Diese Raupe ist in hiesiger Gegend noch immer auf den Schlehen- oder Schwarzdornen (prunus spinosa) in ziemlicher Menge gefunden worden.

Sie schlupft in den ersten Tagen des Wonnemonats, auch wenn es die Witterung mit sich bringt, noch früher, fast ohne alle Zierde, in einer ganz schwarzen und beinahe glatten Haut aus ihrem Ei, und hält sich ohne Nahrung, die ihr gemeiniglich alsdenn noch fehlt, (denn die Schalen ihrer Eier verzehrt sie nicht) gewöhnlich noch einige Tage um ihrer bisherigen Wohnung auf, bis daß sie sich zum erstenmal gehäutet hat. Dann zieht sie mit ihrem ganzen Gefolge an ein in der Nähe stehendes herunterhängendes Reischen, und bespinnt solches gemeinschaftlich mit einem seidenen Gewebe, auf dessen Oberfläche sie sich beim Sonnenschein aufhält, welche sie aber gegen die Nacht und bei nasser Witterung verläßt, und dagegen die Unterfläche zu ihrer Bedeckung wählt. Izt genießt sie die ersten zarten Blätter der Staude, doch sehr mäßig und nicht weit von ihrer Wohnung. Gegen die Mitte des Monats häutet sie sich zum zweitenmal; und nun zeigen sich schon an ihren Seiten sehr feine gelbe Flecke und Punkte. Der nach und nach vergrößerte Sammelplatz wird doch endlich zu klein, und nöthiget den Haufen mehrere Zweige zu bewohnen, obgleich noch immer mit einander vereiniget. Noch vor dem Ende des Monats erreichen sie mehr als ein Drittheil ihres völligen Wachsthums, und legen aufs neue eine Haut ab. Die Neue giebt ihnen eine weit schönere Gestalt und bezeichnet die stärkern Farben ihrer vollkommenen Schönheit, welche sie binnen den ersten Tagen des folgenden Monats erhält, worinn sie sich zum leztenmal häutet. Nunmehr findet man die ganze Brut an der Staude zerstreut. Sie suchen die Sonne und stärkere Nahrung, und erreichen durch

beides gegen die Mitte des Brachmonats ihre vollkommene Größe.

Sie sind von Natur sehr langsam und träge. Dieses zeigt ihr Gang und die Sorglosigkeit, womit sie ihren Feinden begegnen. Sie krümmen sich nicht, wie andre von ihrer Gattung zu thun pflegen, fallen nicht, um der Nachstellung auszuweichen, bei geringer Berührung, plötzlich zur Erde; lassen sich ohne allen Anschein von Gegenwehr ergreifen, gerade als, wenn sie kein ander Mittel zu ihrer Sicherheit hätten, als das wollichte Haar, womit sie bedeckt sind. Man findet sie auch häufig von den Larven der Raupenfliege (musca laruarum) besezt, wodurch ein großer Theil nicht zur Vollkommenheit des Insects gelangt. Es hindert ihnen indessen nicht, sich mit andern, welche unbeschädiget geblieben sind, zu ihrem Puppenstande anzuschicken. Sie hören auf zu fressen, und spinnen sich ohnweit vom Stamme der Staude an der Oberfläche der Erde ein ihrer Größe nach sehr kleines Tönnchen, worinn sie nach einer Zeit von etwa drei Wochen zur Puppe werden.

Die gewöhnlichen Tönnchen sind wohl acht Linien lang und viere breit. Sie scheinen von feiner Seide sehr dicht verfertiget zu sein, welche mit einem Gummi durchgehends noch mehr verbunden und so verhärtet ist, daß sie auch nicht von siedenden Wasser, Weingeist und andern auflösenden Mitteln durchdrungen oder erweicht wird; im Gegentheil von einigen noch härter zu werden scheint. Reaumür a) vergleicht diese feste Materie sehr gut mit steifer Leinewand (bougran). Eröfnet man ein solches Tönnchen nach acht oder mehrern Tagen: so

a) Inf. T. I. Mem. 12. p. 503. ed. in 4to.

findet sich die Raupe in einer ganz ruhigen Lage. Ihr Kopf ist gegen das eine Ende gerichtet, und der übrige Körper sehr gekrümmt. Außer etlichen Seitenpunkten sieht man nichts mehr von den Schönheiten ihrer Zeichnung. Sie hat die Farbe ihrer ersten Haut wieder angenommen, und ist gleich dieser ohne Haare. Mit ihrer feinen Wolle hat sie die innere Seite des Tönnchens belegt, und solche durch Seide und klebrichte Säfte befestiget. Denn daß sie nicht in das äußre Gespinnst mit verwebt sind, läßt sich durch ein gutes Vergrößerungsglas deutlich erkennen. Dennoch geben sie solchem eine ausnehmende Festigkeit. An demjenigen Ende, woran der Kopf der Raupe und des künftigen Schmetterlings liegt, findet sich diese Befestigung nicht. Hier hat das Thier nach seinem künstlichen Triebe mit solcher Geschicklichkeit gearbeitet, daß ein ganzer Abschnitt des Tönnchens in der Mitte zwar durch etliche angeklebte Haare verstärkt; aber an seinem äußersten kreisförmigen Rande bis auf eine einzige Stelle unbedeckt geblieben ist. Die Absicht dieser künstlichen Arbeit entdeckt sich so gleich bei dem Ausschlupfen des Schmetterlings. Denn so bald sich dieser in seinem engen Behältniß mit starken Muskeln ausdehnt, und die breite Stirn fast gegen alle Theile der vor ihm stehenden Wand drückt, kann sich solche an keiner, als der schwächsten und folglich derjenigen Stelle trennen, welche nicht mit Haaren beklebt und befestiget worden. Daher bricht der vorhingedachte Abschnitt oder der Deckel des Tönnchens gerade in einem Zirkel ab, bleibt aber in einem Punkte an etlichen querübergelegten Härchen hängen, wovon ich vorhin in dieser Absicht erwehnt habe.

Reaumür a) hat schon bemerkt, daß dergleichen Tönnchen gegen die Raupen, welche sie verfertigen, verhältnißmäßig sehr klein sind. Betrachtet man dabei die Art, wie der Schmetterling durchbricht: so scheint es außer allen Zweifel zu sein, daß, um sich eine Oefnung zu machen, seine Ausdehnung in einem engen Behältniß von mehrerer Wirkung sein müsse, als in einem größern b).

Diejenigen Tönnchen, welche die Raupen in hölzernen Behältnissen zu spinnen pflegen, sind gewöhnlich hellbraun oder weißlich; solche aber, die an der Erde liegen, pflegen dunkelbraun zu sein. Man findet sie fast immer beisammen, auch wohl durch Gummi mit einander verbunden. Nicht selten trift man von dieser Art zwo Raupen oder Puppen in einem Tönnchen an.

Die Puppe Tab. II. fig. 5. füllt das ganze Tönnchen. Sie hat große Aehnlichkeit mit der von der Ph. Lanestris. Ihr Scheitel ist etwas aufgeworfen; auch liegen die Fühlhörnerfutterale merklich erhaben. Auf dem fünften und sechsten Ringe sitzen am Bauche

a) Inſ. T. I. Mem. 12. p. 502. ed. in 4.

b) Wie mannigfaltig die Natur in denen Mitteln sei, welche sie zur Erreichung eines und desselben Endzwecks anwendet, findet sich in allen ihren Werken bestätiget. Es ist bekannt, daß Phal. Lanestris, Catax, Limacodes u. m. sich ähnliche Tönnchen zu machen pflegen. Die Erstere bespinnt die innere Seite, statt daß sie die Unsrige mit Haaren belegt, welche dieser fehlen, stärker mit Seide, und macht davon neben der Stelle, wo der Deckel abbrechen soll, einen starken Ring von häufig übereinander gelegten Fäden; aber die Stelle selbst bespinnt sie nicht. Muß hier nicht eben so wohl, wie bei der Unsrigen, der schwächste Theil zunächst dem stärksten am ehesten brechen?

zwo kleine Warzen. Die Schwanzspitze ist breit und stumpf. Die Farbe fällt sehr ins Zimmetbraune; etliche dunklere Streifen gehen längst durch die Flügeldecken. Die Luftlöcher lassen sich deutlich erkennen. Die Puppenhülse ist äußerst zart und dünn.

Um den Schmetterling zu erhalten, darf man nach meiner vierjährigen Erfahrung die Puppe nicht aus dem Tönnchen nehmen. Der Druck, welchen der Schmetterling beim Ausschlupfen gegen den Boden desselben thut, muß ihm, wie ich glaube, auch dazu dienen, daß er zugleich die Puppenhülse sprengen kann. Bei mir ist wenigstens nie einer von dieser Art ohne Tönnchen aus der Puppe gekommen, wenn ich ihm nicht dazu behülflich gewesen bin, und die Puppenhülse behutsam eröfnet habe.

Am Ende des Herbstmonats auch wohl später, also nach einer Zeit von vierzehn Wochen kömmt der Schmetterling aus. Er hat die Gestalt der Phal. Lanestris Linn. mit welcher auch das Weibchen von gleicher Größe ist. Bei beiden Geschlechtern sind die Augen schwarzbraun; ein weißer Punkt oder Fleck steht auf der Oberseite der Oberflügel; der Vorderrand der Unterflügel ist auf beiden Seiten weiß. Der männliche Schmetterling Tab. II. fig. 6. unterscheidet sich sehr durch seine geringere Größe. Seine Stirn, der Rücken, die Oberseite des Hinterleibes, die Füße und vorzüglich der After sind mit langen zottichten Haaren bedeckt, und so, wie die kammförmigen Fühlhörner von rauschgelber Farbe. Der Unterleib ist mehr ins Weiße gemischt. Auf der Oberseite der Oberflügel steht am Rückenwinkel ein heller rauschgelber Fleck, und nach dem

äußern Rande zu geht eine Streife oder eine schmale Binde querdurch, von der nämlichen Farbe. Zwischen dem Fleck und der Streife ist der Grund mit demselben aber dunklern Gelb getieft. Unter der Streife ist der Oberflügel so wie die Unterflügel ganz blaß fieberrindenbraun, und spielt sehr wenig ins Röthliche. Die Unterseite aller Flügel hat dieselbe Farbe; am Vorderwinkel der Oberflügel sind sie rauschgelb, und der weiße Fleck auf der Oberseite scheint blaß durch.

Das Weibchen Tab. II. fig. 7. hat etwas gekämmte Fühlhörner. Der Kopf und ganze Vorderleib hat langes Haar, welches vorn fieberrindenbraun und hinten zimmetfarbig ausfällt. Das Haar am Hinterleibe ist kurz und nußbraun. Die wollichten Haare am After sind dunkelnußbraun und an den Spitzen greis. Die Farbe der Füße kömmt mit dem Kopfe überein. Die Oberseite der Flügel ist gleich der Unterseite blaßfieberrindenbraun. Die Oberflügel haben oben am Rückenwinkel einen gelben meist zimmetfarbigen Fleck, und nach dem äußern Rande zu eine Querstreife von gleicher Farbe, zwischen welcher und dem Rückenfleck der Flügel ganz fieberrindenbraun ist.

Nachdem sich beide Geschlechter begattet haben: setzt das Weibchen seine Eier um einen dünnen Zweig seiner Nahrungspflanze, und bedeckt solche mit der am After befindlichen Wolle.

Die Eier, wovon eins Tab. II. fig. 2. a. in natürlicher Größe vorgestellt worden, haben fast die Figur kleiner Tönnchen, nur mit dem Unterschied, daß der obere Theil beinahe platt ist. Bei fig. 2. b. welche die Hälfte eines Eies vergrößert darstellt, zeigt sich die-

ses im Profil, und bei fig. 2. c. kann man den ganzen obern Theil vergrößert sehen. Der kreisförmige äußere Wulst ist der obere Rand des Eies, in dessen Mitte ein Deckel liegt, welchen das Räupchen herausstößt, wenn es durchbrechen will. Die Schale der Eier ist hornartig, auf der Oberfläche uneben und höckricht, von graubräunlicher Farbe und mit dunklern Punkten bestreuet. Das Weibchen sezt die Eier schief übers Kreuz, (in quincuncem) so neben einander, daß sie in einer Breite von beinahe vier Linien schreg um dem Zweige herumstehen. Tab. II. fig. 1. Die platte oder Deckelseite befindet sich oben. Sie sind mit Gummi aufs stärkste verbunden und zugleich an dem Zweige befestiget. Dieses durch mehrere Abbildungen vorzustellen, habe ich deswegen für unnöthig gehalten, da Reaumur a) schon die Art, wie die Ringelraupe ihre Eier verbindet und befestiget, genau abgebildet und beschrieben hat, woraus sich das ähnliche Verfahren unsers Schmetterlings leicht beurtheilen läßt. Daß die Ordnung, worinn beide ihre Eier ansetzen, verschieden sei, erhellet aus dem, was ich vorhin gesagt habe. Die Sorgfalt, die gelegten Eier mit Haaren zu bedecken, hat die Unsrige zwar nicht mit der Ringelraupe; aber mit vielen andern Arten gemein: nur darinn finde ich etwas besonders, daß sie die Wurzeln der Afterhaare zunächst an die Eier legt, so daß die greisen Spitzen wieder oben zu stehen kommen, und zwar in solcher Ordnung, daß man sie reihenweise bemerken kann. Tab. II. fig. 1.

Ich darf nicht zweifeln, daß es einigen Lesern Vergnügen machen werde, die Art zu wissen, wie unser

a) Inf. Tom. II. Mem. 2. p. 95. 96. t. 4. f. 5 — 13. ed. in 4.

Schmetterling diese künstliche Decke zu Stande bringt. Ich könnte mich zwar hiebei auf die vortreflichen Anmerkungen eines Reaumur a) beziehen: allein da dieser Schriftsteller nicht in eines jeden Händen ist; so will ich aus ihm dasjenige entlehnen, was er über diese Materie geschrieben hat, und dann noch meine Beobachtungen hinzufügen.

„Wenn man, sagt er, den weiblichen Schmetterling nahe an den lezten Ringen zwischen zween Fingern, so viel es nöthig ist, drückt: so kömmt eine Art von langen Zize (mammelon) aus dem Hintertheil heraus, welcher aus Ringen zusammen gesezt zu sein scheint, und an dessen Ende sich zu beiden Seiten eine Lamelle befindet. Wenn diese Lamellen gegen einander liegen, so haben sie die Form einer Büchse, welche, ungefehr wie zween auf einander gepaßte Suppenlöffel, aussieht, so daß eine jede dieser Lamellen die Bug eines Suppenlöffels hat, nur mit dem Unterschiede, daß diese Löffel am After des weiblichen Schmetterlings nicht so stark getieft, das schmälere Ende davon mehr verjüngt, und daher dem vordern Theile einer Zange sehr ähnlich sind, welche bei vielen Arbeitern unter dem Namen der Kornzange (des Bruxelles) bekannt ist b). Die innere oder hohle Fläche dieser Löffel ist glatt und eben, die äußere oder erhabene ist ganz mit Schuppen oder Haaren bedeckt. Wenn der Schmetterling den langen Ziz, ohne gedruckt zu werden, heraussteckt: so giebt er ihm eine Länge, die

a) Inſ. T. II. M. 2. p. 79. 102. 103. t. 5. f. 11. 12. ed. in 4.

b) Eine kleine Zange, deren sich bei uns die Jubilierer und Steinschleifer bedienen, und die auch von den Emailmahlern gebraucht wird.

mehr als noch einmal so groß ist, wie diejenige, welche er hat, wenn man ihn durch einen Druck heraustreten läßt.

Da er nun diese Art von Zize oder Schwanz selbst ausdehnt und einzieht, hoch und niedrig, links und rechts bewegt; und nicht allein diese, sondern alle Bewegungen, Krümmungen und Biegungen damit macht, die er machen will: so kann er auch seine Eier an verschiedene Orte in einer sehr guten Ordnung hinlegen, und solche durch Hülfe des einer Kornzange ähnlichen Endes, welches sich ungeachtet seiner fast komischen Gestalt mit einer Art von Hand vergleichen läßt, leicht mit Haaren bedecken."

„Man urtheilt dennoch, sezt dieser Beobachter hinzu, mehr aus der Stellung, Struktur und den Bewegungen dieser Theile, von ihrem Gebrauch, als aus dem, was man sieht."

So viel von der reaumürschen Beschreibung, die ich, in so weit es die Deutlichkeit erlaubt hat, in die Kürze gezogen habe.

Um mich von der Wahrheit völlig zu überzeugen, ließ ich eine Menge Larven von der Phal. Chrysorrhoea sammlen, weil ich schon oft bemerkt gehabt, daß diese Phaläne nicht selten an Tage, auch wohl unter meinen Händen Eier gelegt hatte. Anfangs liefen meine Versuche fruchtlos ab; so aufmerksam und genau ich sie auch anzustellen dachte. Ich zog hierauf einem eierlegenden Weibchen einige von den längern Haaren aus, welche wie eine Wulst die leztern Ringe des Hinterleibes umgeben, um dem Gesicht alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen. Dann hielt ich es mit der Hand in

einer solchen Lage, daß ich mit einer guten Lupe alle Bewegungen, welche am After vorgiengen, deutlich erkennen konnte. Ich bemerkte, daß solche durch das Halten nicht unterbrochen wurden. Der Theil, welchen Reaumür mit einem Zize vergleicht, machte eine doppelte Bewegung. Er drehete sich beständig an der Seite in einem Kreise herum, und zog sich während dieser kreisförmigen Bewegung immer aus und ein. Ich sah es deutlich, daß die umherstehenden Haare mit dem an seinem Ende befindlichen dickern Theile, welchen gedachter Schriftsteller mit zween aufeinander gepaßten Löffeln vergleicht, abgestoßen wurden; nur konte ich noch nicht erkennen, auf welche Art dieses geschah. Daher brachte ich das Insect unter ein Vergrößerungsglas, und sah mit vieler Zufriedenheit, wie dasselbe ungeachtet der üblen Lage, worinn es war, sein eierlegendes Geschäfte unermüdet fortsezte. Die steifen und borstenähnlichen Haare, womit die äußere oder konvexe Fläche der beiden Löffel bedeckt ist, stießen, während der doppelten Bewegung, als Zacken in einer Hechel, gegen die umherstehenden wollichten Haare, und rissen sie immer in gleicher Menge und auf eine solche Art aus, daß ihre Spizen allezeit oben blieben; woraus sich denn leicht die Art erklären läßt, wie unser Schmetterling die Wurzeln seiner Afterhaare schichtweise an die Eier bringen, und solche vermöge des Gummi, womit diese unter sich verbunden sind, zugleich befestigen kann.

Wenn man sieht, mit wie vielen Geschick, mit welcher Geschwindigkeit das Thierchen diese zu solchem Endzweck so vortreflich eingerichteten Glieder, kreisförmig bewegt, sie zugleich aus und einzieht, dabei biegt

und krümmt, und sogar das Haar an denselben zu einem bestimmten Gebrauch anwendet; muß man denn nicht erstaunen, an dem After eines in unsern Augen so dummen und ungeschickten Thiers eine so große Geschicklichkeit wahrzunehmen?

Ehe ich die Geschichte unsrer Phaläne schließe, kann ich es nicht unbemerkt lassen, daß ungeachtet ihre Eier so sorgfältig, und dem Anschein nach mit der größten Sicherheit verwahrt werden, es doch eine Art von Ichneumons giebt, welche sich einen Weg dahin zu verschaffen wissen. Denn nicht lange nachher, als die Räupchen ausgekommen waren, betrachtete ich unter einem Vergrößerungsglase die künstliche Arbeit, welche das Insect angewandt hatte, die Eier zu ordnen und zu bedecken; und bemerkte, daß sich an dem Deckel eines Eies etwas rührte. Nach einer Minute sah ich den Kopf eines Ichneumons, und bald hernach seinen ganzen Leib. Seine Länge betrug unter Nr. 4. kaum vier Linien, mithin seine wahre Größe nicht einmal den neunten Theil einer Linie. Er war demnach nicht größer, als ein kleiner Punkt. Ich war eben im Begriff, ihn zu zeichnen, weil mir noch keiner von so geringer Größe vorgekommen war, da ich durch einen Zufall desselben beraubt wurde.

7.

PHALAENA GEOMETRA ALBICILLATA.

Der weiße Schleier.

m. *long.* lin. 7. *lat.* 5.

Linn. S. N. ed. 12. sp. 255. P. Geometra seticornis, alis omnibus nigricantibus: fascia vnica latissima alba immaculata.
Faun. Suec. 1278.
Müllers Natursyst. 5. Th. S. 717. sp. 255. das Weißfeld.
Clerc. Phal. t. I. f. 12. Phal. albicillata.
Fabric. Entom. p. 634. sp. 69. Phal. albicillata Linn. Charaktere.
System. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 114. fam. N. Nr. 8. Milchweißer grauschwarzfleckichter Spanner.
Naturforscher 13. St. S. 30. Nr. 4. t. 3. f. 7. a. b.

Descr. Larua Geometra Tab. II. fig. 8. corpore depresso, nuda, viridis; primis ac vltimis tribus segmentis lineola laterali carmesina, singulis sex intermediis angulo dorsali eiusdem coloris vertice caput spectante.

Palpi breues porrecti, fusci subtus flauescentes. *Oculi* nigricantes. *Antennae* fuscae setaceae. *Alae* patentes, rotundatae, omnes vtrinque lacteae cinereo fimbriatae: supra ad marginem exteriorem fascia terminali ac maculis indico-cinerea lineolaque fusca serrata repanda. *Superiores* ad basin et latus anticum versus apicem nigro-fuscae dilute indico vndulatae. Alae subtus puncto, striga

fasciaque postica nigricantes. Corpus alis anticis concolor. Pedes grisei, tibiae spinosae.

Die Raupe Tab. II. fig. 8. ist etwa eilf Linien lang, und in der Mitte eine Linie breit. Der Kopf ist vorn ziemlich platt und oben meist gerade. Der Körper ist gedruckt, besonders am Unterleibe, so daß seine Breite die Höhe übertrift. Am Hintertheil ist er am stärksten, und verjüngt sich allmählig nach dem Kopfe zu. Die Haut ist an beiden Seiten sehr zusammen gezogen und gekräuselt. Die Schwanzfüße stehen weit auseinander.

An den drei ersten und beiden lezten Ringen ist die Farbe hellgrasgrün; auf dem mittlern fällt sie mehr ins Seegrüne, und am Unterleibe in ein gelbliches Grün, welches an den Seiten, wo sich die Haut zusammengezogen, noch mehr ins Gelbe gemischt ist. Am Kopfe und an den drei ersten Gliedern befindet sich zu beiden Seiten eine punktirte karminrothe Linie: eine ähnliche fängt über den Bauchfüßen an und zieht sich bis zum Ende der Schwanzfüße, welche auch an der hintern Seite mit demselben Roth eingefaßt sind. Auf dem vierten und folgenden fünf Ringen steht am Rücken nahe an den Einschnitten ein karminrother Winkel, dessen Scheitel nach dem Kopf zugerichtet ist, und zu beiden Seiten des ersten und dritten, vom Kopf an gerechnet, zeigt sich noch ein gleichfärbiger Punkt in der gekräuselten gelben Haut. Die Füße sind gelblichgrün.

Diese Raupe, von der ich bisher noch keine Abänderungen gefunden, lebt auf den Hindbeern (rubus idaeus). Ihre gewöhnliche Stellung kömmt den Stockspannen sehr nahe; doch ist der Leib in der Mitte gemeiniglich

etwas gekrümmt, so wie er in der Abbildung vorgestellt worden.

In der Mitte des Erntemonats geht sie unter die Erde. Ihre Puppe ist wohl sechs Linien lang und in der Mitte zwo Linien dick. Die etwas hervorstehenden Flügeldecken und die Ringe sind glänzend dunkelkastanienbraun. Das Gesicht, die gerändelten Fühlhörnerfutterale, der Rücken und die Einschnitte fallen in dunkles Ocherbraun. An der auf der Rückenseite etwas ausgekerbten Schwanzspitze befinden sich zwo kleine wenig gebogene Spitzen, welche dicht aneinander stehen, und ohne Vergrößerung nur eine zu sein scheinen.

Der Schmetterling kömmt erst im folgenden Jahr am Ende des Wonnemonats aus. Seine Bartspitzen sind kurz, hervorstehend, oben dunkelbraun und unten gelblich. Die Augen haben eine schwärzlichte Farbe. Die Fühlhörner sehen braun aus.

Die Flügel sind auf beiden Seiten milchweiß und haben einen aschfarbenen Saum, der aber am Vorderwinkel der Unterflügel auf beiden Seiten ins Weiße übergeht. Oben auf den Oberflügeln geht am äußern Rande querdurch eine aschgraue etwas ins Blaue schielende Binde, welche nach dem Hinterrande zu immer schmäler wird, und bei einigen Exemplaren mit dem Saum zusammenfließt; bei andern aber durch eine feine weiße Linie davon abgesondert ist. Eine eben so gefärbte, allein noch einmal so breite Binde fängt an dem Vorderwinkel der Unterflügel an und geht dicht am Saum bis zur Mitte fort, wo sie die Hälfte ihrer Breite verliert, nach und nach schmäler, zweimal unterbrochen, und nicht ganz bis an den Hinterwinkel fortgesezt wird. Na-

he an der Binde der Oberflügel stehen sieben aschgraue halbrunde Flecken, welche noch mehr als die Binde ins Blaue spielen, und worunter der mittelste am hellsten, die äußersten aber am dunkelsten sind. Die beiden Flecken am Hinterrande sind oft zusammen geflossen. Drei dergleichen Flecken befinden sich auch auf jedem Unterflügel, wovon der größte dichte am Hinterwinkel, und die beiden andern vor dem schmälern Theil der Binde gerade da stehen, wo diese unterbrochen ist. Vor den Flecken geht eine braune gezackte und in allen Flügeln winklicht gebogene Linie her, welche auf den Unterflügeln bei einigen Exemplaren undeutlich, bei andern gar nicht zu sehen ist. Am Hinterrande der Oberflügel steht neben ihr noch eine kleine Ader von der nämlichen Farbe. Im Rückenwinkel der Oberflügel ist ein schwarzbrauner beinahe zwo Linien breiter Fleck, der am untern Rande ausgebogen und dunkelkaffebraun ist. Ein ähnlicher etwas kleinerer Fleck nimmt nahe an der aschfarbenen Binde den Vorderrand ein. Durch diesen sowohl als den am Rückenwinkel laufen querdurch feine hellindigblaue Adern. Zum besondern Kennzeichen dieser Art dient ohne Zweifel die genaue Uebereinstimmung der Farbe am Oberflügel und Leibe. Denn so weit die dunkelbraunen Flecken am Rückenwinkel längst den Flügeln heruntergehen, so weit sind auch der Rücken und die ersten Ringe mit der nämlichen Farbe gezeichnet. Das Weiße der fünf folgenden Ringe paßt genau mit dem weißen Mittelgrund der Flügel zusammen, und die leztern Ringe sind eben so aschgrau, als die Binden am äußern Rande der Flügel. Bei dem Weibchen ist nur die äußerste Spitze am After etwas aschfärbig. Unten

sind die Flügel weiß; bei einigen Exemplaren in der Mitte der Oberflügel grau. Die dunkeln Flecke am Rückenwinkel der Oberflügel scheinen unten etwas durch. In der Mitte eines jeden Flügels etwas näher am Vorderrande steht ein schwärzlichter Punkt, welcher bei einigen auch oben durchscheint. Unter demselben geht quer durch ein gleichfärbiger Strich, welcher in jedem Flügel einen Winkel macht. Zwischen dieser Streife und dem äußern Rande ist auf den Oberflügeln eine breite schwärzlichte Binde, welche bis auf die Mitte der Unterflügel fortgeht.

Die Füße haben Dornen und auf einem gelblichen Grunde aschfarbige Flecken.

Wenn man die kurze Beschreibung, welche Herr Hufnagel a) von der Ph. Contaminata macht, mit der Unsrigen zusammenhält: so sollte man fast glauben, er habe darunter die nämliche Art verstanden, wenn nicht der Herr von Rottemburg b) in seinen Anmerkungen angezeigt hätte, daß Ph. Contaminata auf den Unterflügeln keine Zeichnung habe.

Bei der Phal. Vestalis im Naturforscher sind in der Beschreibung die beiden großen dunkelbraunen Flecken auf den Oberflügeln nicht mit angemerkt worden; aber in der Abbildung sind sie angegeben.

Daß es übrigens eben dieselbe sei, welche ich beschrieben habe, obgleich beides die Beschreibung und Abbildung von meiner Beschreibung abgeht, wird man am besten aus der Vergleichung mit einem guten Exemplar oder mit der Abbildung des Clerc sehen.

a) Berlin. Magaz. 4. B. 6. St. S. 614. Nr. 91.
b) Naturforscher II. St. S. 36. Nr. 91.

8.

PHALAENA NOCTVA ARGENTEA.

Der silberfleckichte Mönch.

Ph. N. spirilinguis cristata alis deflexis; superioribus viridibus maculis septem ac striga argentea.

long. lin. $7\frac{1}{2}$. *lat.* $3\frac{1}{2}$.

Berliner Magazin 1. B. 6. St. S. 648. t. tit.
Naturforscher 9 St. S. 113. Nr. 29.

Descr. Palpi Phal. Tab. III. fig. 2. breues, porrecti, pilosi, grisei subtus albentes. *Oculi* nigri. *Antennae* squamatae, rachi albidae retrorsum fuscae. *Caput* griseum. *Crista* acuminata griseo-viridis striga alba subarcuata. *Thorax* candidus macula lunulata griseo-viridicante. *Abdomen* albo-flavescens. *Pedes* albo-grisei, tibiae spinosae. *Alae superiores* lanceolatae supra virides macula argentea angulari vertice ad basin directa, quam excipit grandior pentagona nec non lineola breuis subcurua versus latus anterius, quod et assequuntur maculae duae coadunatae, quae post se habent angulum acutum argenteum apici adhaerentem: macula, quae sequitur, septima oblonga a margine tenuiore producitur ad medium vsque exterioris striga argentea ante cilia terminati: subtus albido cinereoque variae. *Inferiores* vtrinque albidae versus marginem exteriorem nigricantes.

Die Puppe Tab. III. fig. 1. ist etwan 7 Linien lang und 3 Linien dick. Das Gesicht und die Flügeldecken sind grasgrün. Leztere stehen vom Bauche stark ab, und laufen in eine kurze, stumpfe und dunkelbraune Spitze aus. Die Fühlhörnerfutterale sind sehr dunkel beinahe schwarzbraun. Der bräunliche Scheitel spielt ins Grüne. Der Rücken und die Ringe sind grünlichgelb und haben hellbräunliche Einschnitte.

Die Bartspitzen der Phaläne Tab. III. fig. 2. stehen gerade aus, sind kurz, oben hellgrau und unterwärts mit ziemlich langen weißen Härchen besezt. Die Augen sind schwarz. Die Fühlhörner gehen von borstenförmigen darinn ab, daß sie auf dem Rücken etwas flach und mit weißen viereckichten kleinen Schuppen oder Federchen bedeckt, unterwärts aber beinahe eckicht gerundet, auch auf jedem Gliede mit einem äußerst feinen Härchen an beiden Seiten besezt sind; sie grenzen sehr nahe an diejenigen Fühlhörner, welche Reaumür a) prismatische nennt.

Der Halskragen läuft von beiden Seiten an und macht in der Mitte einen scharfen Winkel. Die Farbe ist hellgrau und fällt sehr wenig ins Grünliche. Queerüber geht ein weißer Streif, der aus zween Bögen besteht, welche an der Spitze zusammen treten. Der Rücken ist mit weißen Haaren bedeckt, welche an beiden Seiten über demselben hinaus in eine Spitze auslaufen. Mitten auf demselben ist ein grauer mondförmiger Fleck. Der Hinterleib ist glänzend milchweiß, und spielt sehr wenig ins Gelbe.

Die Oberflügel sind aus Gras- und Aepfelgrün ge-

a) Inf. Tom. I. Mem. 5. p. 219. ed. 4.

mischt. Nicht weit vom Rückenwinkel steht eine silberne Streife, mit dem eine andre am Hinterrande zusammentrit und einen Winkel macht. Unter derselben befindet sich eine große fünfeckichte Makel, welche zur Seite nach dem Vorderrande zu einen kleinen gebogenen Strich hat. Unter diesem sind zween länglichte wenig gekrümmte Flecke, welche unten zusammenstoßen. Am Vorderwinkel zeigt sich ein spitziger Winkel, dessen eine Seite dicht an den Vorderrand trit. Zwischen diesen silbernen Flecken und dem äußern Rande ist noch eine silberne Binde, die aber nicht viel über die Mitte des Flügels hinaus geht. Der äußere Rand und der Vorderwinkel sind mit einer schmalen silbernen Streife eingefaßt, zwischen welcher und dem Saum noch ein gelblich grüner Strich ist. Auf der Unterseite sind sie größtentheils grau; der Rand ist meist weiß. Das glänzende Weiße auf beiden Seiten der Unterflügel spielt oben gegen den äußern Rand zu ins Graue, so mit wenigen Braun gemischt ist.

Die Füße sind grauweiß, und die Fußblätter schwärzlichgrau punktirt; An den Schenkeln der Vorderfüße ist langes bräunliches Haar, welches bis auf die Fußblätter herunter geht und sich in einer Spitze endiget.

9.

PHALAENA BOMBYX VIDUA.

Die junge Witwe.

P. Bombyx elinguis, alis albo-cinerascentibus nigro variis fascia sublutea inaequali.

f. *long.* lin. $9\frac{1}{2}$. *lat.* $5\frac{3}{4}$.

Descr. *Oculi* Phal. Tab. III. fig. 3. fusco-cinerei. *Antennae* subpectinatae. *Thorax* albidus medius nigro striatus. *Abdomen* furuum pilosum. Pedes eiusdem coloris; tibiae hirsutae. *Alae superiores* rotundatae albo cinerascentes maculis ad latus anticum et posticum nigricantibus; *Inferiores* albicantes margine exteriore et maculis duabus in angulo ani nigricantes.

Die großen und tiefliegenden Augen dieser Phaläne Tab. III. fig. 3. haben eine graubraune Farbe. Die Fühlhörner sind wenig gekämmt. Der Rücken ist an den Seiten grauweißlich; in der Mitte stehen drei weiße Striche in einem schwarzen Grunde. Die Brust und der haarichte Hinterleib ist graubräunlich, imgleichen die Füße, welche an den Schenkeln lange Haare haben.

Die Oberflügel sind oben weißlichaschfarben. Einige blasse lederfarbene Flecke von ungleicher Größe, stehen in der Mitte quer durch den Flügel neben einander, und machen eine Art von Binde aus. Zwischen dieser und dem Rückenwinkel ist der Vorder- und Hinterrand mit einer länglichten dunkelaschgrauen schwarz eingefaßten Makel gezeichnet. Vom Hinterwinkel geht eine

schwarze Streife nach der Mitte zu, und ein ähnlicher Fleck steht gegen ihr über am Vorderrande. Nicht weit vom äußern Rande zeigt sich eine undeutliche unterbrochene hellaschgraue Streife. Der graue Saum ist gelbgefleckt, doch auf der untern Seite deutlicher, wo hingegen die übrigen Zeichnungen blaß und zum Theil in andern Farben erscheinen; denn die gelbe Binde fällt stark ins Graue, und von da bis zum Rücken ist die Aschfarbe ins Bräunliche gemischt. Die Unterflügel sind auf beiden Seiten weißlich. Der Rand ist grauschwarz, und am Hinterwinkel stehen zwei schwarze Flecken die unten dunkelgrau aussehen.

Diese Phaläne, welche ich für den weiblichen Schmetterling halte, ist auf der Asse einem ohnweit Wolfenbüttel gelegen Walde gefunden worden. Das Männchen ist mir noch unbekannt.

10.

PHALAENA GEOMETRA LICHENARIA.

Die Moosmotte.

P. Geometra pectinicornis alis griseis populeo cupreoque adspersis: anticis lineis duabus vndulatis nigris albo distinctis, posticis vna.

m. *long.* lin. 6 *lat.* 4.
f. — — $7\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$.

Hufnagels Tabellen. Berlin. Mag. 4. B. 5. St. S. 512. Nr. 15. Phal. Lichenaria, die Moosmotte. Der Grund hellgrau mit vielen theils dunkelgrünen, theils braunen und grauen Punkten, Zeichnungen und Strichen.
Naturforscher. 11. St. S. 67. Nr. 15.

Descr. Larua Tab. III. fig. 5. geometra corpore depresso tuberculata, montano-viridis, linea vndulata nigra interrupta vtraque latere longitudinali.

Palpi breues, porrecti. *Oculi* nigricantes. *Antennae* griseae rachi populeo puluerulentae; pectines pilosi: foeminae Tab. III. fig. 9. pilosae. *Corpus* griseum profunde viridi adspersum, maris gracile ano lanato. *Alae* patentes, rotundatae margine exteriore ante cilia punctato, limbo populeo interrupto. Subtus omnes griseae cinereo adspersae puncto ac striga obsoleta nigricantes. Pedes spinosae griseae.

Die Raupe Tab. III. fig. 5. ist etwan 10 Linien lang und hat einen etwas gedruckten Leib, so daß seine Breite stärker ist, wie die Höhe. Ihr Kopf gleicht einer gedruckten Kugel; in der Mitte ist er etwas getieft, und zu beiden Seiten länglicht erhaben. Die drei ersten Ringe sind nicht so dick, als der Kopf, und in Betracht der übrigen sehr kurz. Die folgenden Ringe sind höckericht, aber sehr sonderbar gebauet. Tab. III. fig. 6. ist der Vierte abgebildet. Der obere Theil desselben, welcher gegen den Kopf gerichtet ist, hat zu beiden Seiten gleich weit von der Pulsader zween länglichtrunde Höcker aa. und zwo fast birnförmige Beulen bb. an deren Seiten sich die Luftlöcher befinden. Hierauf folgt eine gelinde Vertiefung, welche durch eine zarte Linie angegeben ist, dann eine stärkere, die sich durch eine breitere Linie auszeichnet. Der Raum zwischen beiden Vertiefungen oder Einschnitten macht ein schmales Band, das an beiden Seiten breiter wird, und in die herzför-

migen Beulen cc ausläuft. Unter dem schmalen Bande geht ein breiteres bis ee, auf welchem sich zween sehr stark hervorragende Höcker dd befinden, die nach beiden Seiten zu flach, in der Mitte aber steil ablaufen, und zwischen welchen in der Tiefe vier schwarzbräunliche Punkte sind. Der untere Theil hat am Ende ein schmales Band, welches durch zwo Vertiefungen f. und g. entsteht. Die übrigen Glieder sind von dem vierten darinn unterschieden, daß die Beulen bb kleiner, die mit cc bezeichneten aber stärker werden. Die Höcker dd. sind auf dem achten und eilften Ringe mit dem beschriebenen von gleicher Höhe, auf dem siebenten und neunten sind sie kleiner; auf dem fünften, sechsten und zehnten erheben sie sich am wenigsten. Das lezte Paar Brustfüße ist fast noch einmal so lang und stark, als das erste. Die Bauch- und Schwanzfüße sind verhältnißmäßig sehr breit, vorzüglich die leztern; beide haben eine ähnliche Gestalt mit denen, welche **Reaumür** a) abgebildet hat. Die untere Fläche des Fußes ist nach dem Leibe gerichtet, so daß man die Klauen nicht leicht bemerken kann. Die Schwanzklappe ist flach und liegt wie ein Blatt auf dem Hintertheil, an welchem drei Spitzen hervorragen, worunter die Mittlere am Kleinsten ist.

Die Farbe ist berggrün, und wenig oder gar nichts von der Farbe der Nahrungspflanze verschieden. Die Augen sind schwarz, eins ist grünlichweiß. Vom vierten Ringe an läuft längst den beiden Seiten eine geschlängelte schwarze Linie, welche bei jedem Einschnitt zweimal unterbrochen ist. An jeder Seite der drei er-

a) Inf. I. Mem. 9. p. 114. 115. t. 3. f. 7. ed. 4.

sten Ringe stehen fünf braune Punkte. Auf jeder der vorhinbeschriebenen Beulen befindet sich ein schwarzer Punkt; an jedem Brustfuße stehen dergleichen drei; auch sind sie an den Bauch- und Hinterfüßen, der Schwanzklappe, an den Seiten der Raupe und vier an jedem Ringe unter dem Leibe.

Diese Art nährt sich vom Mooße, (Lichen fraxineus Linn.) woran sie sich wegen der Aehnlichkeit, die ihre höckrichte Gestalt und Farbe damit hat, nicht leicht erkennen läßt. Sie ist dadurch gegen ihre Feinde um so mehr gesichert, da sie fast immer unbeweglich sizt. Wird sie in ihrer gewöhnlichen Lage, welche sie in der Abbildung hat, stark beunruhiget: so hebt sie sich mit dem Kopf in die Höhe, und macht eine zitternde Bewegung, dann sezt sie die Brustfüße nieder, und schleppt den Hintertheil nach; begibt sich aber bald wieder zur Ruhe. Bisweilen weicht sie auch nicht von der Stelle, sondern hängt sich an einen Faden fest, der sehr stark und zäh ist. Ihre anhaltende Ruhe, der starke Antrieb, welcher sie in Bewegung setzen muß, ihr schläfriger und kurzer Gang geben ihre natürliche Trägheit hinlänglich zu erkennen, die sich vielleicht aus ihrer Nahrung erklären läßt; die aber ein Mittel für ihre Sicherheit wird.

In den lezten Tagen des Brachmonats bekömmt sie ihre völlige Größe, und schickt sich zu ihrem Puppenstande an. In der Absicht sucht sie sich zwischen dem Mooße eine geräumige Stelle aus, wo sie von allen Seiten geschüzt ist. Die sich hin und wieder noch befindenden Ritzen und Oefnungen bespinnt sie mit Seide, in welche sie abgenagte Mooßstückchen mit hineinwebt,

um die Wände desto dichter zu machen. Tab. III. fig. 7. legt uns diese Arbeit vor Augen, doch nicht so vollständig, wie in der Natur, denn ein Theil vom Mooße, welches die Oberseite bedeckte, ist, um das Gespinnst sehen zu können, davon abgebrochen.

Die Puppe Tab. III. fig. 8. ist länglich schmal und ganz dunkelbraun. Die Einschnitte fallen in ein dunkles Violet. An der Schwanzspitze befinden sich zween gerade Dornen, deren Spitzen etwas gebogen und hackenförmig sind. Neben dieser stehen noch vier kleinere Häkchen, die sich wie ein kleines lateinisches s krümmen.

Der Schmetterling kömmt gegen Ende des Heumonats aus. Die kurzen Bartspitzen sind greis und dunkelgrün. Beide Geschlechter haben schwärzlichte Augen. Die Kämme an den Fühlhörnern des Männchen sind an der Vorderseite mit feinen Härchen besezt. Das Weibchen Tab. III. fig. 9. hat nur ganz kurze und borstige Kämme. Der Rücken und Hinterleib desselben ist stärker, wie beim Männchen, welches einen längern Hinterleib hat, der am Ende mit vielen langen greisen Haaren bedeckt ist.

Die Farbe des Leibes ist greis und außer den Einschnitten dunkelgrün bespritzt. Eben so sind auch die Füße. In der Zeichnung der Flügel, wovon die Untern ein wenig in der Mitte ausgeschweift sind, kommen beide Geschlechter überein. Die greise Grundfarbe auf der Oberseite ist durchgehends mit Pappelgrün; hin und wieder aber, besonders am Rücken- und Hinterwinkel der Oberflügel mit Kupferbraun besprengt. Quer durch die Flügel nach dem äußern Rande zu läuft eine schwarze zikzackichte Linie, welche an der untern Seite weiß ein-

gefaßt, aber am Vorderrande der Unterflügel besonders bei dem Weibchen etwas undeutlich und verwischt ist. Eine andre ähnliche aber oben weiß eingefaßte Linie geht ohnweit dem Rückenwinkel nur durch die Oberflügel. Diese sind zwischen den beiden Linien am dunkelsten, und haben in der Mitte einen Fleck. Auf allen Flügeln stehen am äußern Rande dunkelgrüne Punkte. Der Saum ist auf beiden Seiten abwechselnd grau und schmutziggrün. Die Unterseite der Flügel ist greis mit schmutzigen Grün besprengt. Am äußern Rande finden sich die nämlichen Punkte, wie oben. Auch zeigt sich hier eine durch alle Flügel gehende schwarze Linie, die aber bei den Weibchens sehr undeutlich, und bei einigen kaum zu bemerken ist. In jedem Flügel steht ein schwarzer Fleck. Die Weibchens sind gewöhnlich grösser als das andre Geschlecht; doch findet man auch kleine von verkümmerten Raupen.

Ein Ei von dieser Phaläne ist Tab. III. fig. 4. a. in natürlicher Größe und bei b vergrößert vorgestellt. Es ist länglicht rund, oben etwas gedruckt, und auf einer Seite höher als der andern. Die Schale hat viele Beulen, wie ein mit dem Hammer getriebenes Stück Kupfer oder Meßing. Sie ist seegrün und spielt in Silberfarbe. Der obere Theil ist mit weißen erhabenen Punkten bestreuet, wovon immer zween neben einander stehen.

Diese Phaläne ist von der Ph. Geom. Miata Linn. nicht nur durch die Oberflügel, welche bei dieser weißlich sind, und drei braungrünliche Binden haben, unterschieden, sondern auch durch die Raupe, welche glatt und von gelber Farbe ist.

II.

PHALAENA GEOMETRA PECTINATARIA.

Das gekämmte Fühlhorn.

Phal. Geometra pectinicornis, alis viridibus: fasciis duabus crenatis lineolaque albescente subterminali vndulata.

long. lin. 6. *lat.* 4.

Descr. *Palpi* Phal. Tab. III. fig. 10. capite longiores porrecti, subulati fusco-nigri. *Oculi* nigricantes. *Antennae* pectinatae rachi griseae fusco maculatae; pectines pectinati sature fusci. *Thorax* et abdomen grisea, incisuris albescentibus fusco contaminatis, ano subbarbato. *Alae* rotundatae, primariae supra nitidae pallide virides versus marginem exteriorem saturatiores: fascia media albo limbata ad marginem anticum latior maculis duabus, posticum ocello arcuque nucea. Ad apicem alae macula et punctum fuscum. *Secundariae* pallide cinereae strigis obsoletis. Omnes griseo-ciliatae, leucophaeo interruptae: subtus pallide cineraceae fascia flauescente obsoleta.

Die Bartspitzen Tab. III. fig. 10. welche beinahe noch einmal so lang sind als der Kopf, haben eine schwarzbraune Farbe. Die Augen sind schwärzlicht. Die Fühlhörner sind gekämmt; jedes Härchen an denselben hat zu beiden Seiten ziemlich lange und verhältnißmäßig dicke Härchen, und völlig das Ansehen eines gekämmten Fühlhörnchens, welches sich mit einer etwas stumpfen

Spitze endiget a). Der Rücken des größern Fühlhorns ist greis und wechselt mit Braun ab; die Kämme oder kleinen Fühlhörner fallen ins Schwarze.

Der ganze Körper ist greis. Die Einschnitte am Hinterleibe sind weislich und oben braun gefleckt.

Die Oberflügel sind oben weißlichgrün, am äussern Rande kommen sie dem Grasgrün sehr nah. Im Rückenwinkel zeigt sich eine grünliche etwas ins Braune gemischte Binde, welche am Vorderrande dunkelbraun und unten weiß eingefaßt ist. Eine ausgekappte mit jener gleichgefärbte Binde fängt mitten am Vorderrande an, wo sie breit ist und zween schwarzbraune Flecken hat, und endiget sich in der Mitte des Hinterrandes mit einem kleinen braunen Auge, an dessen Seite noch ein ähnlicher Bogen steht. Diese Binde ist mit einer weissen Linie begrenzt. Zunächst dem äußern Rande schlängelt sich eine weißliche Linie quer durch die Flügel. Der Rand selbst ist durch eine feine dunkelbraune Linie bemerkt, woran nicht weit vom Vorderwinkel ein braunes spitzwinklichtes Fleckchen steht, welches neben sich noch einen Punkt von der nämlichen Farbe hat. Drei ähnliche Punkte finden sich hart am Vorderrande zwischen der Binde und dem Vorderwinkel. Die Unterflügel sind auf der Oberseite blaßaschgrau und haben einige ganz undeutliche greise Streifen. Der Saum ist an allen Flügeln schmutzigweiß und mit Braun unterbrochen. Quer durch denselben geht eine sehr feine

a) Die Fühlhörner des Phal. Bomb. Mori kommen mit diesen sehr genau überein. S. Ledermüllers Mikroskopische Gemüths- und Augenergötzung I. Th. S. 147. f. 76. fig. a. b.

dunkelbraune Linie. Unten sind die Flügel hellaschfarbig, und haben eine sehr undeutliche weißlichgelbe Binde.

12.

PHALAENA NOCTVA DISSIMILIS.

Das unähnliche Weibchen.

P. noctua spirilinguis cristata alis deflexis crenatis: superioribus hepaticis macula conica linea terminali bidentata.

long. lin. 8. *lat.* $4\frac{1}{2}$.

Descr. Larua Tab. IV. fig. 1. carnea striga laterali citrina, tribus dorsalibus profunde cyaneis punctisque duodecim atris singulis segmentis, exceptis tribus primoribus decem distinctis.

Palpi Phal. Tab. IV. fig. 3. 4. porrecti, breues, fusci apice dilucidiores. *Oculi* fusco-nigri, *Antennae* setaceae pilosae fuscae, rachi squamatae. *Crista* collaris bis arcuata hepatica linea transuersa aterrima; dorsalis thoracis perexigua infundibiliformis. *Abdomen* griseum tergo et lateribus cristatum, ano lanato. *Alae* anteriores supra hepaticae, foeminae Tab. IV. fig. 3. furuae, ad basin macula fere triloba fusca dilucide terminata, deinde conica nigro limbata; tum stigmatibus ordinariis valde obsoletis lineaque foeminae vndata transuersa praeter terminalem bidentatam. *Posteriores* pallide fuscae nitidae versus margi-

nem exteriorem nigricantes, lineola ad angulum ani vndata. Subtus omnes cinereo-fuscae cum striga obsoleta et lunula nigricante. Pedes villosi grisei.

Die Raupe Tab. IV. fig. 1. ist einen Zoll und vier bis fünf Linien lang, und meist drittehalb Linien dick.

Der Kopf ist gedruckt rund und zum Theil unter dem ersten Ringe versteckt. Die Oberlippe ist oben in die Länge gefurcht und unten glatt. Ihr Leib ist etwas gedruckt und nimmt an beiden Enden ab. Die Einschnitte sind kaum zu bemerken. Die acht stumpfen Bauchfüße sind mit einem halben Zirkel von Häkchen besezt.

In ihren ersten Häuten ist sie grasgrün, in der lezten nimmt sie eine gelblichrothe Farbe an, die der Fleischfarbe sehr nahe kömmt. Die hervorstehenden Theile des Kopfs sind blaß stahlblau. Die Augen stehen auf einem gelben erhabenen Grunde nicht in einem halben Zirkel, sondern gebogen wie ein kleines lateinisches s. Die Freßspitzen sind zitronengelb, und ihre äußersten Theile ins Bräunliche gemischt. Das Gebiß ist schwarz. An jeder Seite geht vom Kopfe bis zu Ende der Schwanzfüße eine zitronengelbe Streife. Hart an derselben liegt eine andre von blaßstahlblauer Farbe; die sich nach dem Rücken zu in die Grundfarbe verliert, und auf welcher die weißen schwarzeingefaßten Luftlöcher stehen. Eine stahlblaue Linie zieht sich längst dem Rücken und zu beiden Seiten eine ähnliche, welche bei jedem Einschnitt etwas unterbrochen zu sein scheint. Auf diesen drei Linien finden sich viele gelblichweiße unregelmäßige Punk-

te, die etwas auf der Oberfläche hervorstehen. Mit feinern Punkten von eben der Farbe ist der ganze Körper bestreuet, so, daß er durch die Lupe schagrinartig aussieht. Außer diesen sind noch zu beiden Seiten fast auf allen Ringen drei Paar schwarze auf einer Seite weißeingefaßte Punkte, wovon das erste Paar zwischen der Rückenlinie und dem zur Seite laufenden stahlblauen Striche, das zweite Paar zwischen diesem und der zitronengelben Streise, auf den drei ersten Ringen gerade unter einander, auf den Uebrigen aber schreg steht. Unter dem gelben Streise ist auf den drei ersten Ringen nur ein schwarzer Punkt; auf dem Vierten und Fünften sind zween untereinander, und auf den Uebrigen stehen sie schreg. Die ersten und lezten Ringe auch der ganze Unterleib fallen etwas ins Grünliche. Auf jedem der beschriebenen schwarzen Punkte sizt ein sehr feines kaum sichtbares Härchen. Am Kopfe und After befinden sich mehrere dergleichen.

An verschiedenen Raupen von dieser Art bemerkte ich in der Zeichnung einigen Unterschied, weswegen ich sie von jener absonderte. Die gelbe Seitenstreife war bei ihnen breiter und ins Grünliche gemischt. Dicht an derselben fand sich auf jedem Ringe ein schwarzes mit ihr gleichlaufendes Strichelchen, in dessen Mitte zween weiße Punkte neben einander standen, welche einen schwarzen Punkt mitten über sich hatten. Der blaßstahlblaue Strich am Rücken lief nicht gerade, sondern in etwas schregen Absätzen. Die schwarzen Punkte an demselben und die unter der gelben Streife waren mehr grau als schwarz und kaum sichtbar; auch zog sich neben jedem Einschnitt querüber eine Falte.

Beide Raupen leben zu einer Zeit ungefehr von der Mitte des Heumonats bis zu Ende des Erntemonats. Sie nähren sich von mehrern Pflanzen, von Spitzwegerich (Plantago lanceolata) Breitwegerich (Plantago maior) Gartenmelde (Atriplex hortensis) u. d. g. Wenn sie am Tage fressen; so geschieht es verdeckt unter den Blättern, und meistens nur alsdenn, wenn es ihnen des Nachts an Futter gefehlt hat: Denn dieß ist die gewöhnliche Zeit, da sie wieder aus der Erde oder unter den Blättern, wo sie versteckt gelegen, hervorkommen, und ans Futter kriechen. Ihr Gang ist langsam; aber ihre Begierde zu fressen stark.

Um ihre Raupenhaut abzulegen, machen sie ziemlich tief in der Erde ein dünnes Gespinnst, worinn sie sich nach acht oder neun Tagen verpuppen. Einige, die in einer Schachtel ohne Erde geblieben, nagten Spåne von dem darinn befindlichen Korkholze, webten solche in ihr Gespinnst, und legten ihre Haut unter einem Blatt so gut ab, wie die Andere in der Erde.

Die Puppe Tab. IV. fig. 2. ist von der Raupe Tab. IV. fig. 1. An ihrer Schwanzspitze ist eine kleine zweizackichte Gabel. Ihre Farbe ist dunkelrothbraun. Die Puppe derjenigen Raupe, welche, wie ich gesagt, von der Tab. IV. fig. 1. in der Zeichnung etwas abweicht, ist von der nämlichen Farbe. An ihrer Schwanzspitze Tab. IV. fig. 9. befinden sich außer der kleinen Gabel noch zween seitwärts stehende Dornen, welche jene nicht hat.

Aus dieser Puppe kömmt im Brachmonat des folgenden Jahrs das Männchen Tab. IV. fig. 4. und aus jener Tab. IV. fig. 2. das Weibchen Tab. IV. fig. 3.

Die Bartspitzen an diesen Phalänen sind kurz, und breit. Ihre dunkelbraune Farbe wird nach der Spitze zu heller. Die Augen sind bräunlichschwarz. An den borstigen Fühlhörnern erscheinen durch die Lupe an jedem Gliede zwei feine Haare, und zwischen diesen sind die Seiten mit noch zärteren kurzen Härchen besezt; der Rücken ist schuppig. Der Halskragen besteht aus zween hellleberfarbenen Bögen, welche mit einem sehr schwarzen Striche gezeichnet sind. Dicht hinter demselben steht auf dem Rücken ein sehr kleines trichterförmiges Büschelchen. Der Rückenschild ist leberfarbig. Der Hinterleib hat auf jedem Ringe drei kleine Haarbüschel, wovon einer auf dem Rücken, und die andern an den Seiten stehen; oben ist er aschgrau, unten ins Braune gemischt. Der After ist mit langen Haaren bedeckt. Bei dem Weibchen sind die kleinen Haarbüschel nicht so merklich, und der Rückenschild dunkler.

Die Flügel sind sehr wenig gezackt. Die Grundfarbe bei den Oberflügeln des Männchen ist leberbraun: bei dem Weibchen fällt sie ins Erdbraune. Am Rückenwinkel befindet sich ein dreilappiger unterwärts mit einer hellen Linie eingeschlossener Fleck, unter welchem eine dunkle Zapfenmakel steht, die mit einer schwarzen Linie eingefaßt ist. Dann folgt ein länglichtrunder und daneben ein Nierenfleck, welche beide besonders beim Weibchen ganz undeutlich und nach dem Vorderrande zu offen sind. Unter diesen Flecken geht bei den Weibchen eine feine wellenförmige Linie quer durch die Flügel; bei dem Männchen ist nur ein Anfang davon. Dicht am Vorderrande nicht weit vom Vorderwinkel stehen drei hellbraune Punkte. Am äußern Rande geht quer=

durch eine zikzackichte Linie, welche in der Mitte die Gestalt eines lateinischen W hat. Der Grund der Unterflügel ist oben blaßbraun, und wird gegen den äußern Rand zu immer dunkler, beinahe schwärzlicht. Am Hinterwinkel ist eine kurze hellbraune wellenförmige Linie. Die Unterseite der Flügel fällt ins Aschgraue, und hin und wieder ins Braune. In jedem Flügel zeigt sich ein kleiner schwärzlichter Mondfleck und eine undeutliche Streife. Die Füße sind Aschgrau, und die Hüften und gedornten Schenkel haaricht.

Nicht allein die Aehnlichkeit dieser beiden Schmetterlinge, die ungeachtet ihrer Abweichungen doch immer sehr auffallend bleibt, macht es mir mehr als wahrscheinlich, daß sie zu einer Art gehören, sondern auch die denen Männchens eigenen krummen Häkchen am Hintertheil, welche ich bei allen denen gefunden, die Tab. IV. fig. 4. abgebildet worden; bei denen fig. 3. aber vermißt habe. Ihr Unterschied verdient indessen um so mehr bemerkt zu werden, weil er in allen Gestalten, der Raupe, Puppe und des Insects selbst sichtbar ist.

13.

PHALAENA NOCTUA DOMIDUCA.

Die Sturmhaube.

P. Noctua ſpirilinguis criſtata, alis incumbentibus violaceis, faſciis ſaturatioribus: poſticis dilucide aurantiis ad baſin et faſcia ſubmarginali nigris.

m. *long.* lin. 8. *lat.* 4.
f. — — 9. — $4\frac{3}{4}$.

Berliner Magazin 3 B. S. 404. Nr. 81. Phal. Domiduca. Die Sturmhaube.

Naturforſcher 9. St. S. 135. Nr. 81. Ph. Domiduca.

Syſt. Verz. der Schmetterlinge d. W. G. S. 78. Nr. 19. Veilblaulichte braunfleckichte Eule N. Janthina.

Deſcr. Palpi Phal. Tab. IV. fig. 5. breues, porrecti, pallide ſulphurei, *Oculi* fuſceſcentes. *Antennae* ſetaceae piloſae, rachi ſquamatae ſubtus teſtaceae. *Caput* et criſta collaris ſulphurea. Pars criſtae ſuperior *thorax* et *abdomen* tergo griſeo-fuſca, anus barbatus niger. *Pectus* ſulphureo-albeſcens; venter teſtaceus, ſegmentis quatuor poſticis margine ciliatis. Pedes ſpinoſi ſulphureo-albidi, tarſi fuſco interrupti. *Alae* primariae ſupra violaceae oliuaceo variae, faſcia verſus baſin et in medio tranſuerſa violaceo-nigricante, verſus marginem exteriorem janthina dilucida exeunte; macula ad apicem lineaque terminali ante cilia teſtacea; ſtigmatibus ordinariis; punctis quatuor aurantiis et aliis in margine craſſiore

pallide sulphureis. Subtus nigrae, antice et postice albescentes apice testaceae; secundariae dilucide aurantiae latere antico testaceo, fascia lata nigra terminali duas tertias alae partes tantum complectente.

Die kurzen Bartspitzen der Phaläne Tab. IV. fig. 5. haben eine blaßschwefelgelbe Farbe. Die Augen sind hellbräunlich. Die borstenförmigen Fühlhörner des Männchen haben zu beiden Seiten viele kurze ganz feine Härchen, worunter auf jedem Gliede zwei vor den übrigen hervorragen; Den weiblichen Fühlhörnern fehlen die kürzern. Der Rücken von beiden ist schuppicht und gelblichweiß, die untere Seite ziegelfarbig. Der Kopf und untre Theil des Halskragens sind schwefelgelb; lezterer ist durch eine hellochergelbe Linie ganz gerade und scharf vom obern Theil abgeschnitten, welcher so wie der Rücken graubraun und mit vielen hellern Punkten bestreuet ist. Die Brust geht aus dem Schwefelgelben fast ganz ins Weiße über. Der Hinterleib ist oben graubraun und unten ziegelfarbig; die vier lezten Glieder sind an beiden Seiten mit kurzen, und der After mit langen Haaren gebärtet; Diese sind schwarz, und jene gleichen der Farbe des Unterleibes. Die dornichten Füße sind wie die Brust gefärbt; die Fußblätter haben braune Flecke.

Die Oberflügel sind oben von Rückenwinkel an bis zur Mitte olivengrün, und von da bis an den äußern Rand veilchenblau. Diese Farben stehen aber nirgend rein, sondern sind durch helle und dunkle Punkte gemischt. Sie haben in Kleinen viel Aehnlichkeit mit

der Zeichnung eines Perlhuhns. Quer durch die Mitte geht eine ziemlich breite dunkelblaue fast schwärzlichte Binde, zwischen welcher und dem Rückenwinkel sich eine schmälere befindet, die nicht so dunkel ist. In der breitern steht eine Nierenmakel, deren schwärzlichter Umriß sich nur durch vier hellgelbe Punkte bemerken läßt. Zwischen beiden Binden ist eine länglichrunde mit einer gelblichen Linie eingeschlossene Makel. Nicht weit vom äußern Rande zeichnet sich noch eine dunkle Binde aus, welche am Vorderrande braun ist, dann ins Veilchenrothe übergeht, und sich an der obern Seite verliert. Zwischen dieser und der mittlern Binde stehen vier pomeranzenfarbene und nicht weit vom Rückenwinkel zween schwefelgelbe Punkte am Vorderrande. Den äußern Rand schließt eine ziegelfarbene Linie ein, die sich an der Spitze mit einem ähnlichen Fleck endiget. Auf der Unterseite sind diese Flügel schwarz, am Vorder- und Hinderrande weißlich und an der Spitze dunkelziegelfarbig. Die hellpomeranzenfarbenen Unterflügel sind oben am Rückenwinkel schwärzlicht, und haben am äußern Rande eine breite schwarze Binde. Diese zeigt sich auch auf der Unterseite, doch nimmt sie hier nur zwei Drittheil von der Breite des Flügels ein; denn am Vorderrande geht längst dem Flügel eine dunkelziegelfarbene Binde her, die am Vorderwinkel wohl ein Drittheil von der Breite des Flügels hat.

Die Farben dieser Phaläne auf der Oberseite der Oberflügel sind nicht beständig. Bei einigen fallen die schwärzlichten Binden beinahe ins Braune, und der Grund von der Mitte bis zum äußern Rande ist grau, oft fast gar nicht ins Blauliche gemischt. Alle Abände-

rungen anzuführen, würde hier zu weitläuftig sein. Dasjenige Exemplar, welches ich beschrieben, war den Farben nach eins der Schönsten, so ich gesehen habe.

14.

PHALAENA BOMBYX VELITARIS.

Die Segelmotte.

Phal. Bombyx elinguis, criſtata, alis pallide moſchatinis: ſuperioribus ſtrigis duabus albis vndatis lineola intra apicem fuſca.

long. lin. $7\frac{1}{2}$ *lat.* 4.

Berliner Magazin 3. B. S. 394. Nr. 64. Phal. Velitaris die Segelmotte.

Naturforscher 9. St. S. 129. Nr. 64. Phal. Velitaris.

Deſcr. *Oculi* Tab. IV. fig. 8. fuſci. *Antennae* pectinatae, foeminae ſetaceae. *Criſta* collaris toriformis, dorſalis thoracis valuulis lunatis canis fuſco punctatis. Pectus et abdomen colore nucis moſchatae, ano barbato. *Alae* anteriores ſtriga ad baſin vtroque latere fuſca, altera latere tantum exteriore et interrupte: margine exteriore denticulis albis, tenuiore lobo ciliari fuſco. *Inferiores* pallide ſtriatae, ſubtus concolores griſeo-fuſceſcentes, faſcia obſoleta.

Die Augen von der Phaläne Tab. IV. fig. 8. sind bräunlich. Der wulstförmige Halskragen ist weiß und am hintern Rande braun. Auf jeder Seite des Rückens

steht ein Büschelhaare, welches von oben platt und nach der Mitte zu mit einem halbrunden braunen Bogen eingefaßt ist. Der Hinterleib hat blaße Muskatennußfarbe und ist etwas gebärtet.

Die Grundfarbe der Flügel kömmt mit der Farbe des Leibes überein. Durch die Obern gehen zwei weißliche wellenförmige Streifen, wovon die Obere auf beiden Seiten, die Untere auf der innern Seite sehr unmerklich, auf der äußern stark aber unterbrochen braun eingefaßt ist. Von der Spitze zieht sich ein brauner Strich fast bis an die untere Binde. Der äußere Saum ist durch eine braune Linie vom Rande unterschieden, welche durch weiße Zähne unterbrochen ist. Am Hinterrande steht in der Mitte ein merklicher Zahn oder Haarbusch von dunkelbrauner Farbe. Durch die Unterflügel geht eine blaße Streife. Die Unterseite der Flügel ist graubräunlich mit einer undeutlichen Binde gezeichnet. Die mit langen Haaren versehenen Füße gleichen der Farbe des Unterleibes.

15.

PHALAENA TINEA PERLELLA.

Die Perlmotte.

Phal. Tinea alis oblongis margaritato-fulgidis, ſubtus furuis.

long. lin. 6.

Scopoli Entom. Carn. p. 243. ſp. 620. Phal. Perlella.

Deſcr. *Palpi* Tab. IV. fig. 6. quatuor albi, antici leniter deflexi poſtici breuiores. *Oculi* fuſceſcentes. *Antennae* ſetaceae albicantes. *Caput* albidum. *Corpus* cano ſplendidum. *Alae* conuolutae, anteriores ſupra eodem, quo margaritha, colore micantes; inferiores cinereo ſplendidae pilis argenteis ciliatae.

Die vordern Bartſpitzen Tab. IV. fig. 6. ſind anderthalb Linien lang und ſehr wenig unterwärts gebogen; die hintern haben ungefehr den fünften Theil der Länge und ſtehen gerade aus. Jene ſind etwas kegelförmig und haben oben eine glänzendweiße und unten eine graue Farbe. Die Augen ſind bräunlich. Die borſtenartigen Fühlhörner ſind weißlich. Der Kopf iſt weiß und der Leib ſchimmert ins Graue.

Die Oberflügel haben oben einen faſt ſchönern Glanz, als eine Perl und ſchielen, wie dieſe in ein ſehr zartes Grün und Blau. Auf der Unterſeite ſind ſie bräunlich aſchgrau, und haben rund herum einen weißlichen Rand. Die Unterflügel ſind auf beiden Seiten hellaſchfarbig, und am Rande ſilberweiß. Ihr Glanz kömmt den

Oberflügeln nicht gleich. Die Vorderfüße sind bräunlich, die hintern etwas heller.

16.

PHALAENA TINEA PINETELLA.

Die Fichtenmotte.

Phal. Tinea alis anticis pallide aurantiis; alba pyramide longitudinali fasciis binis colore alae interrupta.

SCOPOLI Entom. Carn. p. 243. sp. 620.

long. lin. 5.

LINN. Syst. Nat. ed. 12. p. 886. sp. 358.
Faun. Suec. 1368. P. T. Pinetella.

Müllers Linn. Natursyst. 5. Th. 1. B. S. 738. sp. 358.
Die Fichtenmotte.

FABRIC. Syst. Entom. p. 657. nr. 13. Tinea Pinetella
Linn. Charaktere.

CLERC. Phal. t. 4. fig. 15.

MULLER Zool. Dan. p. 133. sp. 1544 P. Tin. Pinetella.
Linn. Charaktere.

System. Verz. der Schm. d. W. G. S. 134. nr. 7. Die
Föhrenschabe, Tin. Pinetella.

Descr. *Palpi* Tab. IV. fig. 7. quatuor supra candidi, subtus ochreacei; antici linguaeformes leviter incurui, postici breuiores. *Oculi* fuscescentes. *Antennae* setiformes griseae lucidae. *Caput pectus* totumque *abdomen* albi coloris nitidi; *thorax* albus lateribus filaceis; anus barbatus. *Alae* conuolutae, *superiores* punctis marginalibus ni-

gris plicis interjectis, subtus pallide cinereae limbo flauescentes. *Inferiores* vtrinque pallidae furvae. Tibiae alis concolores.

Die Bartspitzen dieser Motte Tab. IV. fig. 7. sind oben glänzendweiß, an den Seiten und unten ocherbraun; die Vordern sind lang und sehr wenig unterwärts gekrümmt. Sie schließen an dem aufgerollten Saugrüssel fest an, und wo dieser sich endiget, treten ihre Spitzen dicht zusammen; daher haben sie eine zungenförmige Gestalt. Die Augen sind bräunlich. Die borstigen Fühlhörner sind glänzend ocherbraun. Der Kopf und die Mitte des Rückens hat einen weißen Glanz. Lezterer ist an den Seiten braun. Die Brust und der ganze Hinterleib fällt sehr wenig ins Greise. Der After ist mit gelblichen Haaren bedeckt.

Längst durch die Oberflügel geht ein piramidenförmiger Fleck von weißer seidenartiger Farbe, dessen Spitze dicht am Rückenwinkel anfängt. Dieser ist von der ocherbraunen Farbe des Flügels, welcher am Vorder- und Hinterrande meist ins Pomeranzenfarbige fällt, zweimal schreg unterbrochen. Am äußern Rande steht in jeder Falte ein schwarzer Punkt. Die Unterseite dieser Flügel ist blaßaschfarbig, am Rande gelblichweiß. Die Unterflügel sind auf beiden Seiten blaßbräunlichgrau, und haben einen gelblichweißen Saum.

Nach der linneischen Beschreibung ist der piramidenförmige Fleck nur einmal unterbrochen, welches mit der Abbildung des Clerc übereinkömmt, bei der am äußern Rande der glänzende weiße Strich oder der Grund der Piramide fehlt. Herr Scopoli, mit des-

sen Beschreibung unsre Phaläne aufs genaueste übereinstimmt, hat gleichwohl den Linné angezogen, und deswegen habe ich kein Bedenken getragen, ihm hierinn zu folgen. Eine kleine Abänderung würde auch nicht hinreichend sein, zwo verschiedene Arten daraus zu machen.

I.

PAPILIO PLEBEJVS URBICOLA SILVIVS.

Silvius.

P. Pleb. Vrb. alis integerrimis, diuaricatis; anticis luteis rubido maculatis, posticis coloribus inuersis.

long. lin. 6. *lat.* $3\frac{2}{1}$.

Descr. *Palpi* Tab. V. fig. 1. porrecti luteo-nigri. *Oculi* glauci. *Antennae* clauatae nigrae, subtus luteae. *Thorax* piceus; *pectus* flauescens. *Abdomen* nigrum lanugine luteum. *Alae* integrae, anteriores vtrinque luteae, maculis disci quatuor ordineque labecularum subterminali et fimbria rubidae; posteriores supra rubidae subtus nigrae luteo irroratae, maculis vtrinque et ciliis luteis.

Die Bartspitzen dieses Zweifalters Tab. V. fig. 1. stehen gerade aus und sind mit langen schwarzgelblichen Haaren besezt. Die Augen fallen in Schimmelfarbe. Die keulenförmigen Fühlhörner sind auf der obern Seite schwarz und unten veilchengelb. Der Rücken ist pechschwarz; die Brust gelblich. Kurzes gelbes Haar bedeckt den schwarzen Hinterleib besonders auf der untern Seite.

Die Oberflügel haben ein schönes Veilchengelb, das auf der untern Seite etwas blaßer ausfällt. In der Mitte der Oberseite steht ein Fleck, der dieselbe Figur hat, wie das Pik auf den französischen Kartenblättern. Ueber demselben nach dem Rückenwinkel sind drei längliche Flecke, und nicht weit vom äußern Rande befinden sich achte in einer Querreihe, woron zween am Hinterwinkel zusammenfließen. Sie haben wie der Saum eine röthlichschwarze Farbe. Auf der Unterseite hat der mittlere Fleck eine andre Gestalt, und die am Rande sind etwas größer. Die Farbe der Unterflügel kömmt auf der Oberseite mit diesen Flecken überein. Ein länglicht schmaler Fleck, welcher am Rückenwinkel anfängt und an beiden Enden verjüngt ist, vereinigt sich in der Mitte des Flügels mit einer größern fast länglichtrunden Makel; und eben da stehen zu beiden Seiten zween kleinere länglichtrunde Flecken. Die große Makel ist durch eine kurze Linie mit einem kleinen runden Fleck zusammengehängt, der nicht weit vom äußern Rande noch zween länglichtrunde Flecken neben sich hat, so daß alle Flecken in einem gewissen Ebenmaaß geordnet sind; am Hinterwinkel befinden sich noch ein paar kleine Punkte. Sie haben so wie die Flecken und der Saum die Farbe der Oberflügel. Die Unterseite ist schwarz mit Gelb bestäubt. In der Mitte sind fünf gelbe Flecken, und achte, welche dicht am äußern Rande stehen, sind von einer schwärzlichten Linie quer durchschnitten. Die Füße sind gelblichschwarz.

Dieser Schmetterling hat seiner Größe und Gestalt nach sehr große Aehnlichkeit mit dem Papilion Pa=

niskus des Herrn Fabrizius a) der sich auch in hiesiger Gegend findet, und wovon Herr Sulzer b) und Esper c) auch Herr Capieux d) in Leipzig Abbildungen geliefert haben.

Der Unsrige hält sich im Elm einem ohnweit von hier gelegenen Walde auf.

2.

PAPILIO NYMPHALIS PHALERATVS ARSILACHE.

Arsilache.

P. Nymph. Phal. alis rotundatis fuluis nigro-maculatis: inferioribus subtus maculis nouem argenteis marginalibus et fascia moschatina argenteo terminata.

f. *long.* lin. 10. *lat.* 6.

Espers Fortsetzung des 1. Th. der europäischen Schmetterlinge S. 35. Tab. LVI. cont. VI. fig. 5. P. N. Phal. Arsilache, die Arsilache.

Descr. *Palpi* Tab. V. fig. 3. 4. flauentes supra nigricantes. *Oculi* fusci. *Antennae* capitatae, fulvae, capitulo nigro annulato. *Corpus* pilosum pullum, subtus flauescens; anus lanatus. Pedes fului gressorii. *Alae* antrorsum fuluae ad basin nigrae, margo externus pallidus nigro interruptus, quem versus duo macularum ordines cae-

a) Systema Entom. p. 531. n. 377.
b) Abgekürzte Gesch. der Ins. p. 147. Tab. 19. fig. 8. 9.
c) Schmetterlinge 1. Th. S. 322. Tab. 28. suppl. 4. fig. 2.
d) Naturforscher 12. St. S. 71. Nr. 2. Tab. 2. fig. 11. 12.

terique characteres fere iidem ſunt, quibus Pap. Euphroſyne gaudet. Subtus alae primariae ſubconcolores ſed margine exteriore et apice ſaturatim moſchatinae ſulphureo maculatae; Secundariae colore floris moſchati ſaturatiores, maculis ſeptem marginalibus ſulphureis, quibus adſtant totidem argenteae, quarum mediae prae ſe habent maculam ſulphuream; tum ſerie ocellorum ſex et duabus maculis argenteis, quas faſcia rutilata tranſuerſa excipit, ſupra quam moſchatina eſt maculis argenteis incluſa.

Die Bartſpitzen dieſes Zweifalters Tab. v. fig. 3. 4. ſind bei dem Weibchen unten hellgelb, bei dem Männchen bräunlichgelb; oben fallen ſie bei jedem Geſchlechte ins Schwarzbraune. Die Augen ſind hell auch wohl dunkelbraun. Mitten an der Kolbe der braungelben Fühlhörner befindet ſich ein ſchwarzer Ring. Der Leib iſt haaricht, oben rauchfarbig, und unten ins Gelbe gemiſcht. Den After des Männchen bedecken bräunlichgelbe Haare. Den Vorderfüßen fehlen, wie bei dieſen Arten gewöhnlich, die Fußblätter. Die Farbe der Füße ſpielt ins Bräunliche.

Die Oberſeite der Flügel hat ein brennendes Braun, ſo ins Pomeranzengelbe fällt. Am Rückenwinkel nimt ein ſchwärzlichter Fleck, welcher mit hellbraunen Haaren bedeckt iſt, einen guten Theil derſelben ein. Der äußere Rand iſt blaßbraun und durch ſchwarze Flecke unterbrochen. Die ihm zunächſt ſtehenden zwo Reihen gleichfarbiger Flecken und die übrigen Makeln ſind von

den Zeichnungen des Pap. Euphrosyne wenig unterschieden. So kömt auch die Unterseite der Oberflügel mit diesem Schmetterling ziemlich überein. Schwefelgelbe Flecken im Saum, am äußern Rande und Vorderwinkel in einem muskatbraunen Grunde und etwas Röthliches am Rückenwinkel machen einigen Unterschied. Die Unterflügel fallen in die Farbe der Muskatblüthe, doch sind sie dunkler. Sie haben am Saum sieben schwefelgelbe Flecke. Ueber diesen stehen eben so viele silberne, am Vorderwinkel die größten; die folgenden nehmen nach und nach an ihrer Größe ab, und der siebente macht nur einen Punkt aus. Vor dem vierten und fünften von Vorderwinkel an gerechnet, ist eine schwefelgelbe Makel, die bei einigen Exemplaren ins Bräunliche übergeht. Hiernächst folgt eine Reihe von sechs zum Theil blinden Augen, welche mit braunrothen Schatten umzogen sind. Ueber denselben befindet sich am Vorderrande eine silberne Makel. Ein gelber und ein silberner krummer Strich steht im Hinterwinkel. Quer durch die Mitte der Flügel geht eine röthlichgelbe Binde, und über ihr eine dunkle muskatfarbene, welche an beiden Seiten mit silbernen Flecken eingefaßt ist.

So nahe dieser Schmetterling mit dem Pap. Euphrosyne verwandt zu sein scheint: so weicht er doch in verschiedenen Zeichnungen, besonders in den weit schöner gemahlten Unterflügeln merklich von ihm ab. Wir haben ihn in hiesiger Gegend noch nie da angetroffen, wo wir jenen alle Jahre sehr häufig gefunden haben.

An frischen und noch nicht abgeflogenen Exemplaren habe ich eben so wenig, wie bei der Euphrosyne, gezähnte Flügel entdecken können.

Die Tafel worauf dieser Schmetterling vorgestellt worden, war schon fertig, als die espersche Abbildung herauskam.

3.

PAPILIO PLEBEJUS RURALIS OPTILETE.

Das Gelbauge.

Pap. Pl. rur. alis caudatis: e fusco et saturate coeruleo bicoloribus, posticis cum ocello ad angulum ani aurantio.

long. lin. 7. *lat.* 4½.

Descr. *Palpi* apice subulati, supra fusci. *Antennae* capitatae nigrae albo annulatae. *Thorax* et *abdomen* fusco-nigra; *pectus* coerulescens, *venter* albidus. *Alae* maris supra sature coeruleae albo ciliatae; alam foeminae Tab. V. fig. 5. 6. mediam sature coeruleo, oras extremas fusco occupante cum lineola inferiorum subterminali albescente et ocello ad angulum posticum aurantio. Subtus omnes e fusco cinerascentes, basi coerulescentes margineque exteriore duplici serie macularum atrarum; insuper puncta nigra ocellaria iride alba 6 vel 7 in primariis, 9 vel 11 in secundariis praeter lunulam nigram maculasque duas l. tres marginales aurantias pupillis coeruleo-argentatis.

Die Bartspitzen dieses Tagvogels sind oben schwärz-

licht, unten blaulichweiß. Die schwarzen kolbenähnlichen Fühlhörner haben weiße Ringe. Der Rücken und Hinterleib ist oben schwärzlichtbraun. Die Brust ist blaulichweiß; der Unterleib weißlich.

Die Flügel des Männchen sind oben ganz türkisblau und schillern ins Schwarze. Was Herr Kühn a) von den schönen Farben des Pap. Quercus Linn. sagt, gilt auch von diesem. Bei dem Weibchen Tab. v. fig. 5. sind sie nur in der Mitte türkisblau und umher dunkelbraun. Außerdem ist es durch den weißen Saum, durch eine feine weißliche Linie nahe am äußern Rande und durch ein pomeranzenfarbiges Auge am Hinterwinkel der Unterflügel von dem männlichen Schmetterling hinlänglich unterschieden. Bei einigen Exemplaren fehlt das Auge. Die Unterseite der Flügel Tab. v. fig. 6. geht aus dem Braunen ins Aschfarbige über; die Rückenwinkel sind blaulichweiß. Am äußern Rande stehen zwo Reihen schwarzer Flecken; außer diesen in den Oberflügeln sechs bis sieben, in den Unterflügeln neun bis eilfe derselben, auch in jedem Flügel eine kleine Mondmakel. Alle diese Flecke sind mit einem weißen Rande eingefaßt. Am Hinterwinkel der Unterflügel stehen zwei bis drei röthliche Flecken, welche ein blaues silberglänzendes Auge haben.

Diese Art findet sich in hiesiger Gegend.

a) Naturforscher. 14. St. S. 51.

Der Rüsselkäfer verdient wegen seines volkreichen Geschlechts wegen seiner sonderbaren und von andern Käfern so sehr unterschiedenen Gestalt, auch wegen des mannigfaltigen Schadens, den er an Bäumen, Pflanzen, und vorzüglich auf den Kornböden an verschiedenen Hülsenfrüchten zu verursachen pflegt, noch immer Aufmerksamkeit, um die Geschichte und Gestalt einzelner Arten näher kennen zu lernen, und noch unbekannte Theile an ihm zu entdecken, wodurch mancherlei Gattungen besser unterschieden und eingetheilt werden können.

Unter den Schriftstellern, welche von diesem Käfergeschlechte gehandelt haben, hat Geer nach meiner Einsicht dasselbe ziemlich genau bestimmt.

„Nach ihm a) besteht der Hauptcharakter des Rüsselkäfers in der Figur des Kopfs, welcher in Gestalt des walzenförmigen Rüssels verlängert, hart und hornartig, bei einigen Gattungen sehr lang, bei andern aber kurz und am Ende mit zween kleinen Zähnen versehen ist, so daß sich das Maul ganz an dem äußersten Theile dieses Rüssels befindet. Sowohl die langen als kurzen Rüssel sind an ihrem Ende weit dicker als in der Mitte, und außer den zween Zähnen sieht man daran vier Fühlspitzen, die sich aber wegen ihrer gewöhnlichen Kürze nicht sogleich bemerken lassen. An langen Rüsseln sitzen die Fühlhörner gewöhnlich ziemlich weit vom Ende, bisweilen fast in der Mitte; aber an kurzen Rüsseln sind sie dem Ende sehr nahe.

Der zweete Charakter läßt sich von der Gestalt und Stellung der Fühlhörner hernehmen, welche aus eilf Gliedern bestehen, auf die Seiten des Rüssels in eini-

a) de Geer Inſ. Tom. V. p. 199. ſqq.

ger Entfernung vom Ende gesezt sind und sich mit einer Kolbe endigen, die gewöhnlich etwas länglicht ist, und aus den drei lezten Gliedern besteht, wovon das Aeußerste in eine kegelförmige Spize ausläuft. Man findet an diesen Fühlhörnern einen merklichen Unterschied. Einige sind in der Mitte gebogen oder gleichsam in zween Haupttheile getheilt, wovon den Ersten nur ein einziges sehr langes Glied ausmacht, das allein beinahe eben so lang ist, als alle die andern, welche zusammen den zweeten Theil enthalten, der sich mit einer Kolbe endiget. Eine andre Art von Fühlhörnern ist gar nicht gebogen, sondern beinahe gerade. Ihre kornförmigen Glieder haben fast eine gleiche Länge. Das Erste ist nicht viel länger als die Folgenden.

Den dritten Charakter bestimmt die Figur der Fußblätter. Diese bestehen alle aus vier Gliedern, wovon das dritte in zween Lappen getheilt ist, welche unterwärts mit haarichten Platten versehen sind.

Die Hüften des Rüsselkäfers sind gewöhnlich ganz nahe am Leibe sehr dünn; aber sie werden hernach ansehnlich dick, so daß sie in der Mitte wie aufgeschwollen und am Ende gleichsam kolbenförmig sind. Bei einigen Arten haben alle Hüften unten nicht weit vom Schienbeine eine harte und unbewegliche Spize, welche wie ein kurzer kegelförmiger Dorn aussieht. Bei andern Arten haben nur die vordern Hüften einen solchen Dorn: auch gibt es solche, deren vordre und mittlere Hüften nur gedornt sind, dahingegen bei andern die vordern Hüften allein keine Dornen haben; endlich gibtes auch Arten, an deren Hüften ganz und gar keine Dornen zu finden sind.

Die Schenkel haben bei allen Gattungen unten am Ende eine Klaue oder einen spizigen Haken, der hart

und unterwärts gekrümmt ist, womit sich das Insekt sehr fest an den Gegenstand halten kann, worauf es kriecht.

Die hornartige Haut der Rüsselkäfer und ihre Flügeldecken sind sehr hart und fest. Leztere passen sehr dicht an den Leib, und sind an den Seiten des Unterleibes sehr tief herunter gebogen, so daß sie solche ganz bedecken und gleichsam wie angegossen scheinen.

Einige Arten haben keine Flügel aber gleichwohl Flügeldecken, wie andre.

Man findet auch sehr kleine Arten, welche weit springen können, und denen man daher den Namen Springrüsselkäfer geben könnte.

Bei einigen von diesen Insekten sind der Leib und die Flügeldecken mit vielen kleinen länglichten Schuppen bedeckt, die flach liegen, und den Schuppen der Schmetterlingsflügel ähnlich sind. Sie bedecken den Grund der Haut und geben ihr Farben von allen Schattirungen; denn diese Schuppen sind verschieden gefärbt. Andre haben nur Haare anstatt der Schuppen, und bei andern finden sich auf der Haut weder Schuppen noch Haare."

Es scheint hier beinahe alles gesagt zu sein, was den Rüsselkäfer von andern Geschlechten unterscheidet; und ich komme vielleicht zu spät, um etwas Neues zu sagen. Indessen will ich es versuchen, ob mir zu einer Nachlese noch Etwas übrig geblieben sei; ob ich neue noch unbemerkte Theile an diesem Insekt werde entdecken, und dadurch seine Eintheilung mehr bestimmen, ob ich das Allgemeine obiger Bemerkungen durch eigene Erfahrung werde bestätigen oder Ausnamen davon angeben können. In der Absicht will ich von den unten sich verwandten Gattungen allemal eine oder etliche Arten abzubilden und so zu beschreiben suchen, daß Anfänger

dadurch die verschiedenen Familen der Rüßelkäfer zu unterscheiden im Stande sind.

I.

CURCULIO ALBINUS.

Die Weißstirn.

foem. El. *long.* lin. 3. *lat.* 1½.

Curc. breuirostris niger, fronte anoque albis, thorace tuberculato.

LINN. Syst. Nat. ed. 12. Sp. 79.
Faun. Suec. Sp. 632.

Müllers Lin. Natursyst. S. 237. Nr. 79. Die Weißstirn.

SCOPOLI Ent. Carn. n. 66. Curculio albinus. Antennis corporis longitudine, thorax tuberculis tribus.

UDDM. diss. 27. Curculio niger, aculeis thoracis tribus, elytrorum sex.

MULLERI Zool. Dan. Prodr. p. 88. n. 973. C. albinus niger tuberculatus; thorace subtus: elytris antice et postice albis.

de GEER Ins. Tom. V. p. 255. nr. 44. t. 8. fig. I. Charanson à extrémites blanches. Curculio breuirostris; antennis longis rectis; corpore oblongo nigro hispido; capite elytrorumque apice albis; rostro planiusculo lato.

Descr. Palpi curc. Tab. VI. fig. 1. 2. quatuor, fusci quadriarticulati; articuli cuneiformes pilosi, anteriorum Tab. VI. fig. 2. apice subulati. Mandibulae a) Tab. VI. fig. 5. arcuatae, acutae fu-

a) Fabricii Phil. Entom. p. 18. §. 3.

ſcae. *Oculi* ſemigloboſi, prominentes picei. *Antennae* Tab. VI. fig. 4. capitatae fuſco-nigrae foeminae lin. $1\frac{1}{2}$ longae, articulis vndecim apice albeſcentibus, octauo albicante. *Roſtrum* Tab. VI. fig. 5. latum breue planum albo-glaucum, apice fuſcum. *Caput* Tab. VI. fig. 5. ejusdem coloris vtroque latere macula fuſcum. *Thorax* Tab. VI. fig. 1. cordato-retuſus poſtice marginatus tomentoſus, fuſcus; a fronte albeſcens in medio tuberculis tribus mucronatis tranſuerſis. *Elytrum* Tab. VI. fig. 6. abdomine breuius eique adpreſſum rugoſum griſeo-fuſcum prope apicem glaucum; punctis quatuor tuberoſis a margine interno aequali vbique ſpatio ſejunctis, macula inter punctum anticum et ſecundum glauca. *Abdomen* truncatum ſubtus griſeum. *Pedes* griſei annulis fuſceſcentibus. *Tibiae* atque femora clauata, mutica. Tarſorum articuli quatuor, tertius bilobus planta piloſus ſecundo vaginae velut ita infixus eſt, vt omnino tres tantum eſſe videantur.

Der Rüſſelkäfer Tab. VI. fig. 1. hat vier braune Fühlſpizen, von welchen zwo, die an dem Rücken der Maxillen a) ſizen aus vier Gliedern beſtehen, davon das Erſte ſehr kurz, das Dritte etwas kürzer, wie das Zwote und wie dieſes kegelförmig, das Vierte mit dem Zwoten gleich lang und pfriemenförmig iſt. Alle Glie-

a) Fabricii Philoſ. Entom. p. 18. §. 3.

der sind mit feinen Borsten besezt. Tab. VI. fig. 2. Die hintersten Fühlspizen an der Lippe haben vier kegelförmige Glieder a), wovon die drei ersten auf einer und das Vierte auf beiden Seiten borstige Härchen hat. Tab. VI. fig. 3. Die Freßzangen Tab. VI. fig. 5. sind gebogen, überall glatt, am Ende spiz und haben eine bräunliche Farbe.

Die nezförmigen Augen Tab. VI. fig. 5. würden vollkommen die Gestalt einer halben Kugel haben, wenn sie nicht unterwärts nach dem Rüssel zu gerade wären, so daß ein Theil von der Halbkugel abgeschnitten zu sein scheint. Ihre Farbe ist glänzend, braunschwarz.

Die Fühlhörner des Weibchen Tab. VI. fig. 4. bestehen aus eilf Gliedern, wovon das Erste halbkugelförmig ist. Unter den folgenden drei Gliedern ist das Mittlere am größten und das Erste am kleinsten. Sie haben eine kegelförmige Gestalt, so wie die drei Glieder, welche folgen, wovon das leztere mit dem achten Gliede sehr genau zusammen hängt. Dieses ist eiförmig und unter allen am dicksten. Das Eilfte endiget sich mit einer Spize. Die fünf lezten Glieder machen die Kolbe des Fühlhorns aus. Alle Glieder sind bräunlich, und fallen an dem dickern Ende ins Weiße. Das Achte ist ganz mit weißen Härchen bedeckt b).

a) Herr Fabrizius gibt Gener. Inf. p. 41. den hintern Fühlspizen des Rüsselkäfers drei Glieder. Dieses machte mich zweifelhaft, ob ich nicht eins zu viel gesehen hätte, bis ich nach wiederholten Beobachtungen von der Wahrheit überzeugt wurde.

b) Herr Scopoli a. a. O. legt dem siebenten Gliede eine weiße Farbe bei. Allein er redet der angegebenen Länge nach von den Fühlhörnern des Männchen.

Der Rüssel Tab. VI. fig. 5. ist breit, kurz, flach und mit borstengleichen weißlichschimmelfarbigen Härchen besezt, welche zwei Wirbel machen, unter denen sich das Haar in der Mitte scheidet, den Wuchs nach beiden Seiten richtet, und über die Freßzangen zum Theil herwächst, wo es, so wie die Haare am Maule, eine braune Farbe annimmt.

Der Kopf bekömmt durch die borstigen Härchen, welche ihn decken, die Farbe des Rüssels, und hat über jedem Auge einen braunen Fleck. Der Theil zwischen den Augen ist etwas erhaben.

Der auf der Oberfläche unebene Brustschild Tab. VI. fig. 1. ist herzförmig, vorne stumpf oder abgekürzt. Hinten ist er mit einem Rande eingefaßt, welcher auch die hintere Hälfte der Seiten einnimmt. In der Mitte stehen querüber drei kleine Spizen, wovon die Mittlere eigentlich aus zwo Kleinern besteht, die sich nur durch eine Lupe unterscheiden lassen. Durch die darauf befindlichen borstigen schwarzen Härchen werden sie sehr sichtbar, da der Brustschild übrigens mit kurzen braunen und am Vorderrande mit weißlichen Haaren bedeckt ist.

Die Flügeldecken Tab VI. fig. 6. schließen sehr dichte an den Hinterleib, den sie an den Seiten, aber nicht am Ende ganz bedecken. Sie sind gefurcht. Quer über die Furchen gehen Vertiefungen, so daß dadurch die Oberfläche runzlicht wird. Nicht weit vom Brustschilde steht ein erhabener Punkt. In der Mitte befinden sich dergleichen drei, welche von dem Vordern etwas weiter als von einander entfernt sind a).

a) Der Mittlere von diesen dreien entgeht bisweilen dem

Sie haben von dem innern Rande der Flügel einen gleichen Abstand und zeichnen sich durch ihre schwarze Farbe aus; denn die Flügeldecken haben durch die darauf liegenden borstigen Härchen eine braune Farbe, bis auf zween weißlichschimmelfarbene Flecke, wovon der Kleinere den Raum zwischen dem ersten und zweeten Punkt deckt; der Größre aber gleich hinter dem vierten Punkte anfängt, beinahe bis an die Spize geht, und wohl ein Drittheil der ganzen Flügeldecke einnimmt.

Der Hinterleib hat die Gestalt eines Bienenstocks und unten eine weiße ins Graue spielende Farbe.

An den vordern und mittlern Füßen Tab. VI. fig. 7. befindet sich ein starkes halbkugelförmiges Gelenke, wodurch die Hüfte mit dem Leibe zusammen hängt. An den Hinterfüßen habe ich solches nicht bemerkt. Bei diesen ist der Anfang der Hüfte auch nicht so dünn, als bei jenen. Sie werden aber insgesammt nach der Mitte zu dicker, verlieren darauf wieder ein wenig von ihrer Stärke, biegen sich unten einwärts, und bekommen zulezt eine beinahe walzenförmige Gestalt. Die Schenkel sind keulenförmig und haben so wenig, als die Hüften, einen Dorn oder Stachel a). Die Fußblätter bestehen aus vier Gliedern, wovon das Dritte, welches sich in der Mitte theilt, mit dem Zweiten gleich als mit einem Futteral oben und an den Seiten größtentheils umgeben ist,

Gesicht. Daher haben einige Schriftsteller überhaupt nur drei Punkte angegeben.

a) Die Bemerkung des Geer und andrer, daß sich an den Schenkeln der Rüsselkäfer durchgehends ein spiziges Häkchen befinde, leidet also bei dieser und ihr ähnlichen Arten eine Ausnahme. Und daher kan dieses Häkchen kein Geschlechtskennzeichen abgeben.

so daß man es nur unterwärts an den mit Haaren bedeckten Platten, die sich durch eine bräunlichweiße Farbe von dem schwarzgefärbten zweiten Gliede unterscheiden, deutlich erkennen, beide Glieder aber beim ersten Anblick von oben, wo sie in der Farbe übereinkommen, nicht anders, als für ein Einziges ansehen kann. Die Füße sind bräunlich ins Weiße gemischt und haben schwarze Ringe. Die Glieder der Fußblätter sind schwarz und weiß gerandet.

Linne' und Herr Fabrizius sezen diesen Rüsselkäfer in die Familie derer, die einen kurzen Rüssel und Hüften ohne Dornen haben. Geer zählt ihn unter die Kurzrüßlichten, deren Fühlhörner gerade sind und aus einander gleichen Gliedern bestehen. Herr Müller bringt ihn unter die, welche stumpfe Hüften haben, und deren Rüssel breit und lang ist. Herr Scopoli macht aus denen, die einen dicken und kurzen Rüssel führen, eine besondre Familie. Ich bin darinn seiner Meinung, und habe eben deswegen eine Art von dieser Familie abgebildet und beschrieben: doch mit der Einschränkung, daß ich in diese Familie nur solche Arten aufnehme, deren Rüssel, wo nicht breiter, doch wenigstens nicht schmäler ist, als der Kopf. Die Länge bestimme ich so wie Herr Scopoli, und nenne diejenigen Rüssel kurz, welche von Auge an bis zur äußersten Spize gerechnet, nicht so lang sind, wie der Brustschild.

Ein breiter und kurzer Rüssel also, gerade Fühlhörner, so aus eilf Gliedern bestehen, Hüften und Schenkel ohne Dornen würden die vornehmsten Kennzeichen

sein, wodurch sich die Familie des beschriebenen Rüsselkäfers vor andern auszeichnete a).

2.

CURCULIO NEBULOSUS.

Die Wolkendecke.

Elytr. *long*. lin. $4\frac{1}{2}$. *lat*. 2.

Curc. breuirostris oblongus canus, elytris fasciis obliquis nigris.

LINN. Syst. Nat. sp. 84. ed. 12.
Faun. Suec. sp. 635.

Müllers Linn. Natursyst. S. 238. n. 84. die Wolkendecke.

Füeßlins Verz. S. 11. Nr. 213.

Gleditsch Forstwiss. 2. Th. S. 229. Nr. 31. Der kurzschnäblichte nebelgraue Rüsselkäfer mit schwarz und schräggestreiften Flügeldecken.

Frisch Ins. II. Th. S. 32. t. 23. fig. 5. Ein Käfer mit etwas kurzen Rüssel.

Schäffers Icon. t. 25. f. 3.

FABRICII S. E. p. 147. n. 104.

GEOFFR. Ins. Tom. I. p. 278. Curc. 1. t. 4. f. 8. Le Charanson à trompe sillonnée.

de GEER Ins. Tom. V. p. 241. n. 27. Charanson à trompe à arrête. Curculio (carinatus) breuirostris, antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo nigro maculis fasciisque albidis: elytris gibbosis.

Descr. Mandibulae Tab. VI. fig. 9. 10. 11. a. arcuatae latae bidentatae nigrae. *Oculi* eiusdem co-

a) Rostrum latum et breue, antennae rectae articulis vndecim, femora et tibiae mutica.

loris reniformes Tab. VI. fig. 10. *Antennae* Tab. VI. fig. 10. infractae capitatae nigro-griseae, primo articulo longiore canaliculo rostri laterali insidente, ceteris vndecim cylindraceis, vltimo conico. *Rostrum* Tab. VI. f. 10. crassum breue et cum capite canaliculatum subferrugineum striis atris. *Thorax* Tab. VI. fig. 8. conico-retusus scaber, colore nigro pilis ferrugineo-griseis striatus. *Elytrum* Tab. VI. fig. 8. oblongum sulcatum tomentosum atrum fasciis quatuor obliquis griseis. *Abdomen* ouatum subtus griseum. Pedes nigri pilis griseis. *Femora* clauata mutica. *Tibiae* spinosae. *Tarsi* subtus pilosi articulo tertio bilobo.

Der Tab. VI. fig. 8. abgebildete Rüsselkäfer hat, so viel ich durch ein sehr gutes Ramsdensches Vergrößerungsglas mit Nr. 4. sehen können, entweder gar keine oder äußerst kleine Fühlspizen a).

a) Diese Behauptung wird vielleicht einige von meinen Lesern befremden, besonders diejenigen, welche mit Herrn Fabrizius die Geschlechte nach den Freßwerkzeugen bestimmen. Und ich muß es gestehen: ich bin selbst sehr lange gegen mein Gesicht mistrauisch gewesen; so wie ich es überhaupt niemals mehr bin, als da, wo ich von einmal hergebrachten Meinungen abzuweichen mich gezwungen sehe. Um aber so viel, als möglich, alle Fehler bei meinen Beobachtungen zu vermeiden, nahm ich solche Exemplare, die ich selbst gefangen hatte, und wovon ich versichert war, daß sie nicht beschädiget worden. Ich wählte zu meinen Beobachtungen die hellsten Tage, an welchen ich meinem Vergrößerungsglase eine solche Stellung gab, daß das Object überall

Die Freßzangen sind gewölbt und liegen etwas übereinander. Tab. VI. fig. 9. a. zeigt sich solches sehr deutlich, wenn man sie von unten ansieht. Sie sind ziemlich breit und haben zween kleine Zähne, so wie sie Tab. VI. fig. 11. a. abgebildet worden. Von der Seite haben sie das Ansehen wie bei Tab. VI. fig. 10. a. Ihre Farbe ist schwarz. An jeder Seite der Freßzangen befindet sich eine länglichte halbrunde Fläche Tab. VI. fig. 10. 11. b. Sie sehen mit dem sie umgebenden Rande wie Nasenlöcher aus. Es findet sich aber nicht die geringste Höhlung darinn.

Die Lippe Tab. VI. fig. 11. c. ist gedruckt rund, auf der Oberfläche uneben und von schwarzer Farbe. Die Theile, womit sie an den Seiten eingeschlossen ist, stehen am Ende etwas von den Freßzangen ab, wie Tab. VI. fig. 9. b. zu sehen ist.

Die Augen Tab. VI. fig. 10. sind nierenförmig und von schwarzer Farbe.

Die kolbengleichen Fühlhörner Tab. VI. fig. 10. bestehen aus einem langen und zwölf kurzen Gliedern a).

von der Sonne erleuchtet wurde und ich im Stande war, in alle Vertiefungen des Mauls und der herumgelegenen Theile zu sehen. Ich wiederholte diese Beobachtung mit mehrern selbst gefangenen zu dieser Familie gehörigen Rüsselkäfern, und glaube izt völlig davon überzeugt sein zu können, daß es unter diesem Käfergeschlecht solche Gattungen gibt, welchen die Fühlspizen fehlen.

a) Geer gibt als ein Kennzeichen des Rüsselkäfers von den Fühlhörnern überhaupt eilf Glieder an; und Herr Sulzer in den Kennzeichen der Ins. S. 58. sezt ihre Anzahl auf zehn Glieder. Herr Schäffer bildet Elem. Ent. Tab. 108. f. 3. den Rüssel des Rhinomacer mit zwölf Gliedern ab. Angenommen, daß alle diese An-

Ersteres ist keulenähnlich, die folgenden Eilfe sind meist walzenförmig, das lezte kegelförmig. Das ganze Fühlhorn ist schwarz mit einzeln grauen Härchen besezt; die leztern sechs Glieder, woraus die Kolbe besteht, sind ganz damit bedeckt und haben daher eine greise Farbe. Das erste Glied liegt an der Seite des Rüssels zurückgebogen in einer tiefen Rinne, die sich nicht weit vom Ende des Rüssels anfängt und nahe am Auge endiget. Tab. VI. fig. 9. sind diese beide Rinnen von der untern Seite des Rüssels abgebildet. c zeigt ungefehr die Stelle an, wo sie anfangen. Diese Rinnen finden sich nicht bei allen Käfern, welche ähnliche Fühlhörner haben (antennas infractas) und können daher sehr wohl zu einem Familienkennzeichen dienen a).

Auf der Oberseite des kurzen und dicken b) Rüssels gehen vom Kopfe bis zu Ende desselben drei Furchen oder flache Rinnen, worinn feine gelbliche in Rostfarbe spielende Härchen liegen. Die zwischen ihnen stehenden erhabenen Linien sind schwarz.

gaben richtig sind: so erhellt daraus so viel, daß die Natur sich bei diesem Geschlechte an keine gewisse Anzahl von Gliedern bei den Fühlhörnern gebunden habe. Geoffroy Hist. des Ins. Tom. I. t. IV. fig. VIII. 13. bestätiget meine Bemerkung; denn das daselbst abgebildete Fühlhorn unsers Rüsselkäfers besteht aus eben so viel Gliedern, als ich vorhin gesagt habe.

a) Ich habe diese Rinnen auch bei dem brasilischen Rüsselkäfer bemerkt, welcher im Naturf. 10. St. S. 86. 87. beschrieben ist. An diesem kan ich auch keine Fühlspizen entdecken, wiewohl ich nicht versichert bin, ob er sie verloren gehabt habe. Sonst zeigen sich auch an diesem Käfer zur Seite der Freßzangen die vorhin erwehnten länglichten halbrunden Theile.

b) Dicke Rüssel nenne ich solche, welche dicker sind als die Hüften.

Der Brustschild Tab. VI. fig. 8. gleichet einem abgekürzten Kegel. Seine Farbe ist schwarz. Die oben längst darausliegenden greisen mit etwas Rostfarbe gemischten Haare machen fünf Striche, wovon der Mittlere, so über den Rücken geht, am schmälsten ist.

Die Flügeldecken Tab. VI. fig. 8. bedecken den ganzen Hinterleib und sind gefurcht. Die zwischen den Tiefen erhabenen Theile sind mit glänzenden schwarzen Punkten besezt. Die Grundfarbe ist schwarz. Die darauf liegenden greisen Härchen machen vier schrägstehende Binden aus.

Der Hinterleib ist eiförmig; unten grau. Die Füße sind schwarz und mit greisen Härchen bedeckt. Die Hüften kommen mit Tab. VI. fig. 7. überein. Die Schenkel sind am Ende mit einem Stachel versehen. Die drei ersten Gelenke der Fußblätter sind unten platt und haaricht. Das dritte ist am größten und besteht eigentlich aus zwei Gliedern, die nur an der Wurzel zusammenhängen. Zwischen diesen steckt das klauenförmige vierte Glied mitten inne.

Beim Linné und Herrn Fabrizius steht dieser Rüsselkäfer unter denen, die einen kurzen Rüssel und stumpfe Hüften haben. Beim Geer trift man ihn unter der Familie der Kurzrüßlichten an, deren erstes Glied am Fühlhorn beinahe so lang ist, als die übrigen Glieder zusammen, und deren Hüften ungezähnt oder mit keinem Stachel versehen sind. Geoffroy rechnet ihn unter diejenigen, so ein keulenförmiges Fühlhorn haben, welches in der Mitte gebogen ist, und mitten an einem langen Rüssel sizet. Da er diese, denen er eigentlich den Namen curculio (Charanson) beilegt, wieder in zwo

Familien abgesondert: so rechnet er den Unsrigen vornemlich zu solchen, deren Hüften ohne Stachel sind a).

Wenn die linneische und fabrizische Eintheilung für denjenigen, welcher eine Art darunter aufsuchen will, so leicht und bequem wäre, als sie für den ist, der eine neue entdeckte Art unterbringen will: so hätte sie allerdings den Vorzug. Allein je mehr Arten entdeckt werden, desto nöthiger ist es, die Familien genau zu bestimmen. Dieses haben Geer und Hr. Scopoli gethan da sie die Fühlhörner mit zu Unterscheidungszeichen angenommen haben; und lezterer fast noch genauer, indem er nicht nur die Länge sondern auch die Stärke des Rüssels bemerkt hat.

Sollte ich den Familiencharakter unsers Käfers bestimmen: so würde ich ihn unter diejenigen sezen, welche einen kurzen und dicken Rüssel haben; Fühlhörner welche aus einem langen und zwölf kleinern Gliedern bestehen, und an jeder Seite des Rüssels eine tiefe Rinne, worinn das erste Glied liegt; auch Hüften ohne Stachel b).

Daß ich die Anzahl der Glieder des Fühlhorns mit in Anschlag nehme, wird man nicht für überflüßig halten, da es gewiß ist, daß solche bei allen Rüsselkäfern nicht übereinkomme. Die an den Seiten des Rüssels befindliche Rinne aber gibt mir eine bequeme Un-

a) Herr Scopoli würde ihn unter die Infracticornes crassirostres inermes zählen.

b) Rostrum breue et crassum. Antennae infractae articulis tredecim primo longiore canaliculo laterali insidente. Femora mutica.

terabtheilung ab, da ich solche nicht bei allen gefunden, welche die übrigen Familienkennzeichen gehabt haben.

Ich hätte zur Abbildung eine andre Art von dieser Familie wählen können, da die Unsrige schon von mehrern Schriftstellern abgebildet worden ist; allein es war mir dießmal mit darum zu thun, daß ich meinen Lesern bei genauer Vergleichung unsrer und der ältern Abbildungen mit der Natur Gelegenheit geben möchte zu urtheilen, was sie in Betracht des Fleißes und einer getreuen Nachahmung der Natur von unsern Künstlern zu erwarten haben.

Erklärung der Figuren.

Erste Kupfertafel.

Fig. 1. Der grüne Spannmesser mit anderthalb weißen Streifen. Ph Geom. Sesquistriataria.

Fig. 2. Das goldene C. Ph. Noct. C aureum.

Fig. 3. Der Schwärzling Ph. Geom. Melanaria.

Fig. 4. Der Punktstrich Ph. Geom. Punctaria.

Fig. 5. Die Raupe von der Punctaria.

Fig. 6. Die Puppe worinn sich die vorhergehende Raupe verwandelt.

Fig. 7. Die Raupe von der Belfußmotte Ph. Geom. Innotata.

Fig. 8. Der Schmetterling von dieser Raupe.

Fig. 9. Die Puppe, woraus gedachter Schmetterling kömmt.

Zwote Kupfertafel.

Fig. 1. Ein Zweig von Schwarzdorn, an welchem ein Schmetterling Phal. Bombyx Eueria seine Eier gelegt und mit den Haaren von seinem After bedeckt hat.

Fig. 2. a. Die Größe eines dieser Eier; b. Ein solches Ei längst in der Mitte durchgeschnitten und vergrößert; c. Der obere Rand eines solchen Eies mit dem darauf liegenden Deckel, vergrößert.

Fig. 3. Die Raupe von gedachter Phaläne.

Fig. 4. Das Tönnchen, worinn sie sich verpuppt.

Fig. 5. Die Puppe selbst.

Fig. 6. Der männliche Schmetterling.

Fig. 7. Der weibliche Schmetterling.

Fig. 8. Die Raupe von der Phal. Geom. Albicillata, dem weißen Schleier.

Dritte Kupfertafel.

Fig. 1. Die Puppe von der Phal. Noct. Argentea, dem silberfleckichten Mönche.

Fig. 2. Der Schmetterling aus dieser Puppe.

Fig. 3. Die junge Witwe, Phal. Bombyx Vidua.

Fig. 4. a. Ein Ei von der Mooßmotte Phal. Geom. Lichenaria in natürlicher Größe; b. Dasselbe Ei vergrößert.

Fig. 5. Die Raupe, wovon dieser Schmetterling kömmt.

Fig. 6. Der vierte Ring von dieser Raupe.

Fig. 7. Ein Zweig von Mooß (Lichen fraxineus) worinn sich gedachte Raupe zu ihrer Verwandlung eingesponnen hat.

Fig. 8. Die Puppe von dieser Raupe.

Fig. 9. Der daraus kommende weibliche Schmetterling.

Fig. 10. Das gekämmte Fühlhorn Phal. Geom. Pectinataria.

Vierte Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe von dem unähnlichen Weibchen Phal. Noct. Dissimilis fig. 3.

Fig. 2. Die Puppe von dieser Raupe, woraus der weibliche Schmetterling kömmt.

Fig. 3. Dieser Schmetterling selbst.

Fig. 4. Das Männchen davon.

Fig. 5. Die Sturmhaube, Phal. Noct. Domiduca.

Fig. 6. Die Perlmotte, Phal. Tinea Perlella.

Fig. 7. Die Fichtenmotte, Phal. Tinea Pinetella.

Fig. 8. Die Segelmotte, Phal. Bombyx Velitaris.

Fig. 9. Die Schwanzspize von der Puppe, woraus der männliche Schmetterling von der Phal. Dissimilis kömmt.

Fünfte Kupfertafel.

Fig. 1. Der Papilion Silvius, Pap. Pleb. Urbicola Silvius mit ausgebreiteten Flügeln, von der Oberseite.

Fig. 2. Derselbe Schmetterling in seiner natürlichen Stellung.

Fig. 3. Der Papilion Arsilache, Pap. Nymph. Phaler. Arsilache mit ausgebreiteten Flügeln.

Fig. 4. Die Unterseite der Flügel von diesem Schmetterling.

Fig. 5. Das Gelbauge Papilio plebejus ruralis Optilete, von der Oberseite der ausgebreiteten Flügel.

Fig. 6. Die Flügel dieses Schmetterlings von der Unterseite.

Sechste Kupfertafel.

Fig. 1. Die Weißstirn Curculio Albinus.

Fig. 2. Die vordere Fühlspize dieses Käfers.

Fig. 3. Die hintern Fühlspizen desselben.

Fig. 4. Ein Fühlhorn von ihm.

Fig. 5. Der Kopf und Rüßel.

Fig. 6. Eine Flügeldecke.

Fig. 7. Einer von seinen Vorderfüßen.

Fig. 8. Die Wolkendecke, Curculio Nebulosus.

Fig. 9. Die Unterseite des Rüssels von diesem Käfer, a) die Freßzangen von unten, b) hornartige Theile, welche an den Seiten der Lippen liegen, c) der Anfang einer Rinne, welche sich bis zu Ende des Rüs-

sels erstreckt, worinn das erste Glied des Fühlhorns liegt.

Fig. 10. Der Rüßel von der Seite, a) die Freßzangen, b) an der Seite der Freßzangen länglichte halbrunde hornartige Theile.

Fig. 11. a. Die Freßzangen von vorne, b) die vorhingedachten länglichten halbrunden Theile, c) die Lippe.

Inhalt.

Druckfehler.

Seite 1. Zeile 11. statt Naturgekunde, lies: Naturkunde. S. 9. Z. 28. statt Raupe Ph. Chrysitis, l. Raupe der Ph. Chrysitis. S. 12. Z. 2. statt schwärzlich, l. schwärzlicht. S. 13. Z. 13. statt dieses, l. Dieses. S. 14. Z. 21. statt ftavescens, l. flavescens. S. 15. Z. 27. statt porstion, l. portion. Z. 28. statt de- l. des. Z. 32. statt que celles, l. que de celles. S. 16. Z. 7. statt der, l. den. S. 23. Z. 6. statt daran, l. davon. S. 25. Z. 7. statt wenig, l. wenigen. S. 27. Z. 24. statt fast, l. auf. S. 37. Z. 11. statt komische, l. konische. Z. 24. statt an, l. am. S. 38. Z. 28. statt vielen, l. vielem. S. 39. Z. 10. statt giebt, l. gibt. Z. 14. statt Insect, l. Insekt. S. 41. Z. 29. statt Stockspannen, l. Stockspannern. S. 44. Z. 8. statt dieser Streife, l. diesem Striche. S. 45. Z. 4. statt argentea, l. argenteis. S. 50. Z. 3. statt utraque, l. utroque. Z. 29. statt macht, l. enthält. S. 51. Z. 29. statt Einschnitt, l. Einschnitte. S. 53. Z. 9. statt Hackenförmig, l. Hakenförmig. S. 55. Z. 19 statt griseo-ciliatae, l. griseo ciliatae. S. 56. Z 26. statt braun, l. Graubraun. Z. 28. statt des, l. der. Z. 30. statt f, l. t. S. 58. Z. 22. statt zu, l. zum. Z. 28. statt Einschnitt, l. Einschnitte. S. 59. lezte Z. statt Einschnitt, l. Einschnitte. S. 62. lezte Z. statt Insects, l. Insekts. S. 66. Z. 19 statt ad basin utroque, l. ad basin alba utroque. S. 67. Z. 13. statt welche, l. welcher. S. 69. Z. 8. statt p. 243. sp. 620. l. p. 244. sp. 622. S. 76. Z. 6. statt caudatis, l. ecaudatis. S. 80. Z. 30. statt unten, l. unter. Statt tz, l. überall z.

fig: 1.

fig: 7.

fig: 4.

fig: 2.

fig: 5.

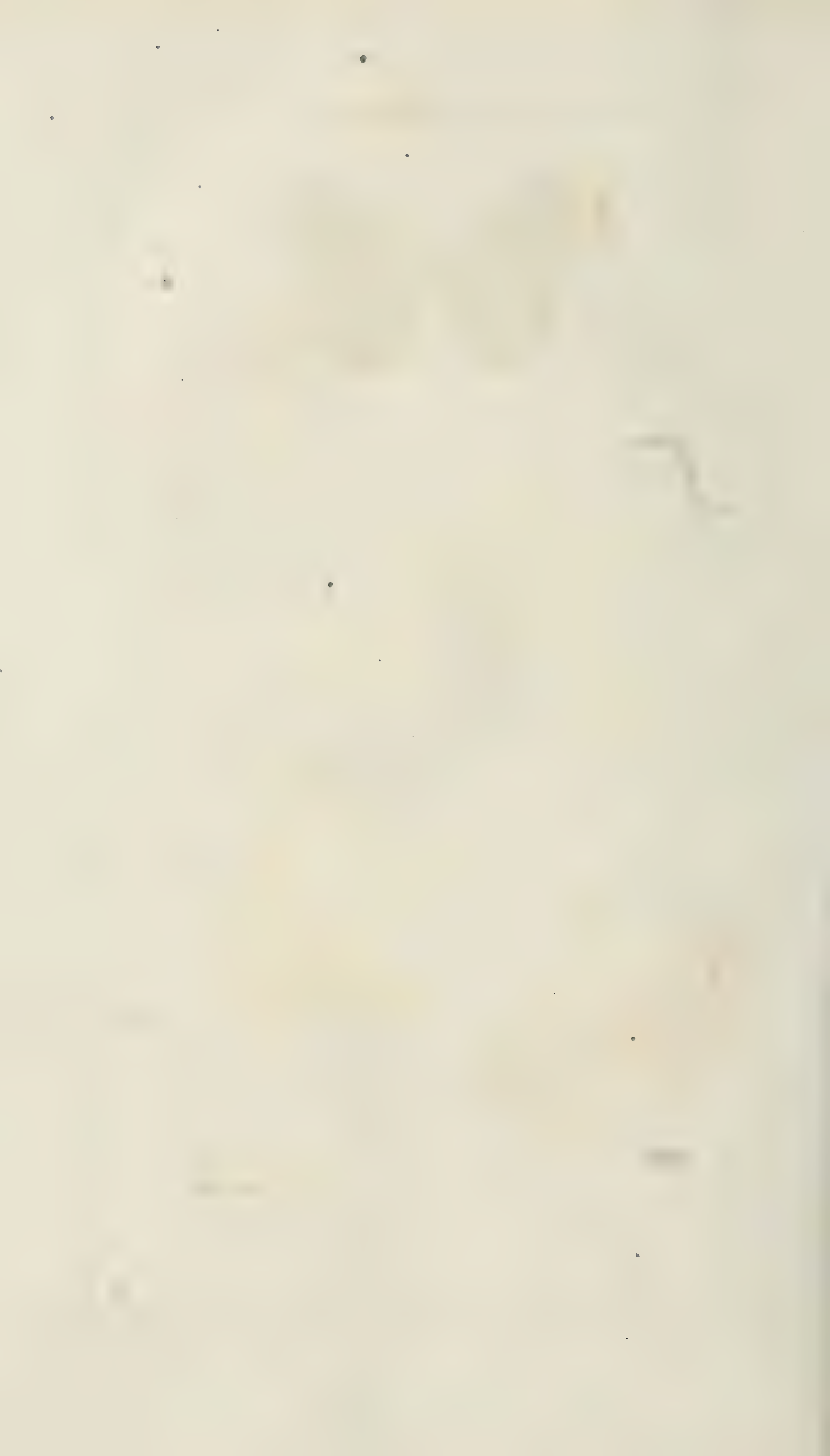
fig: 8.

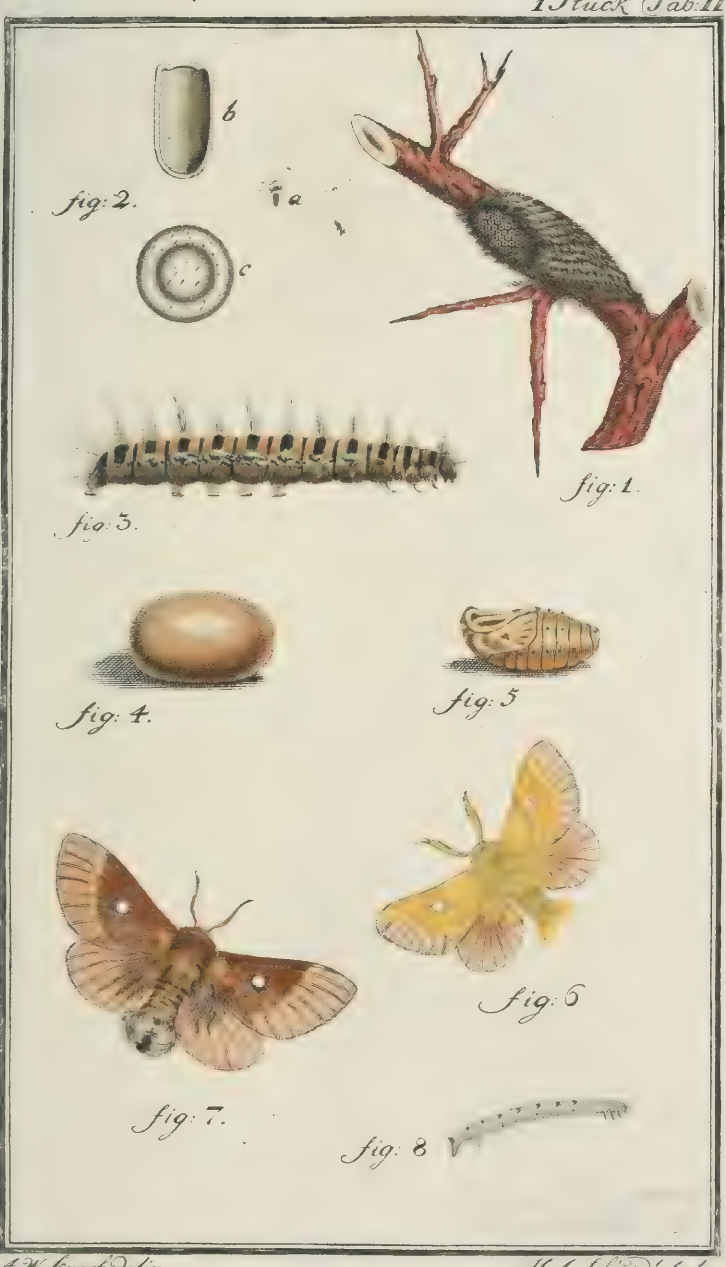
fig: 9.

fig: 3.

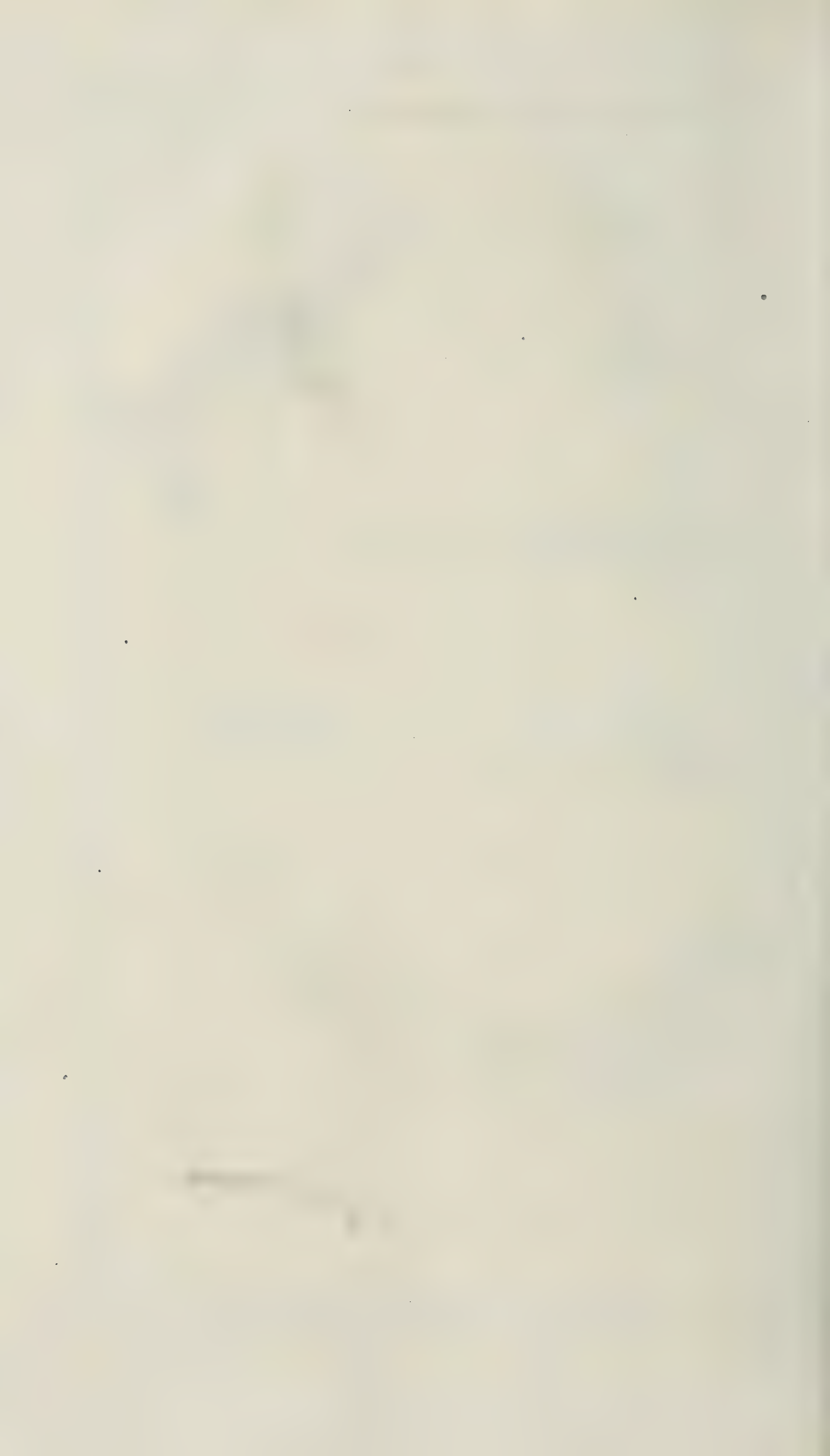
fig 6.

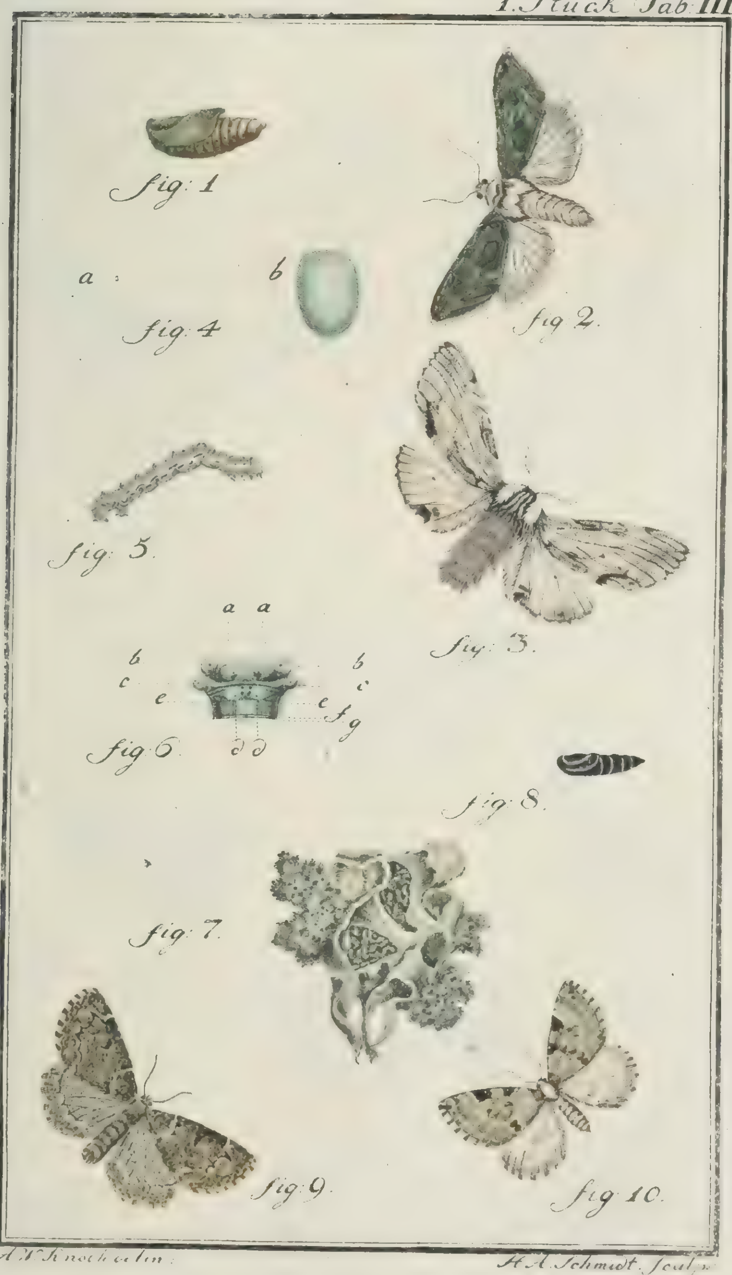
Ch. Koch delin. H. A. Schmidt sculps.



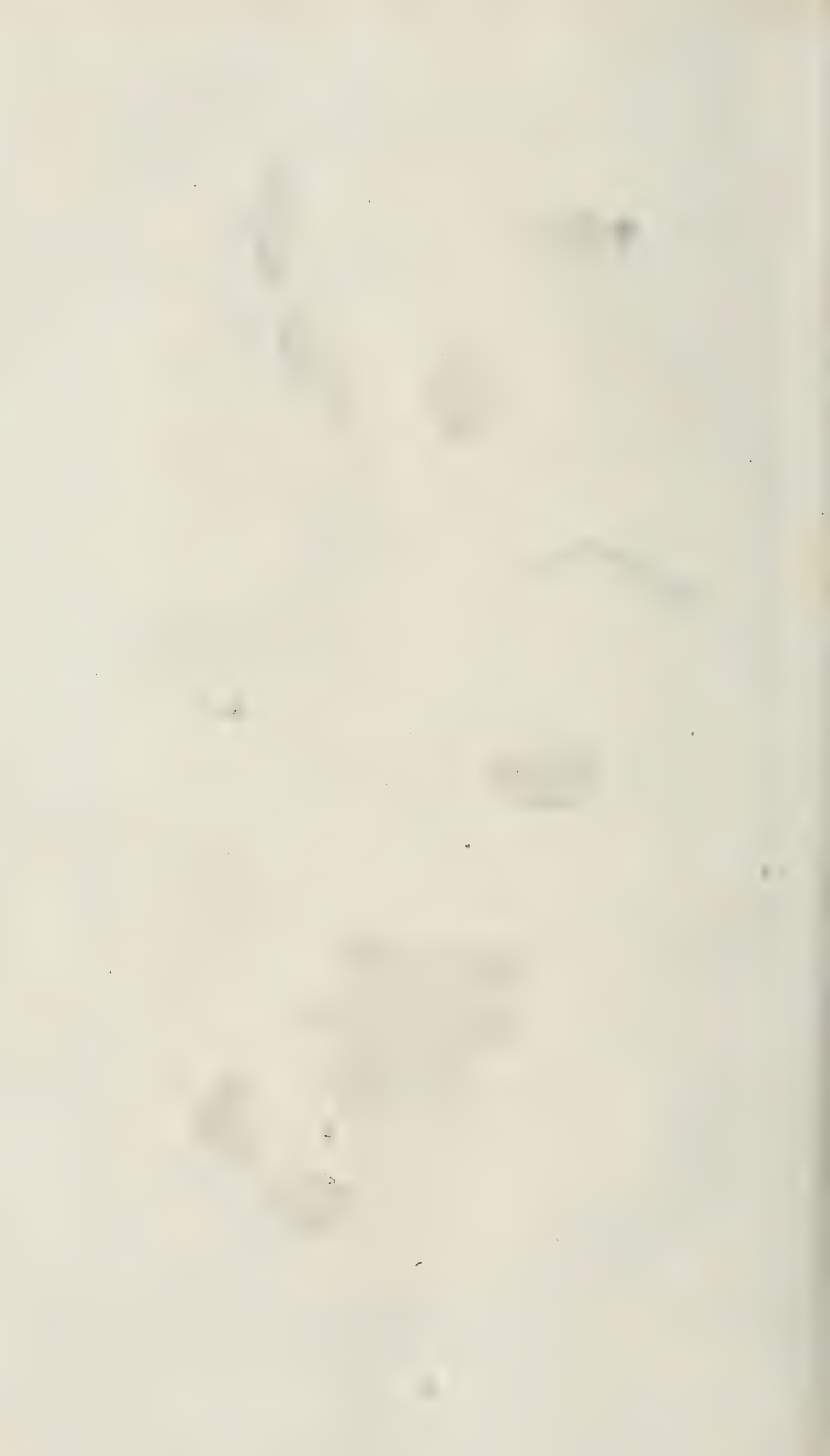


A. W. Knoch delin: H. A. Schmidt Sculps.



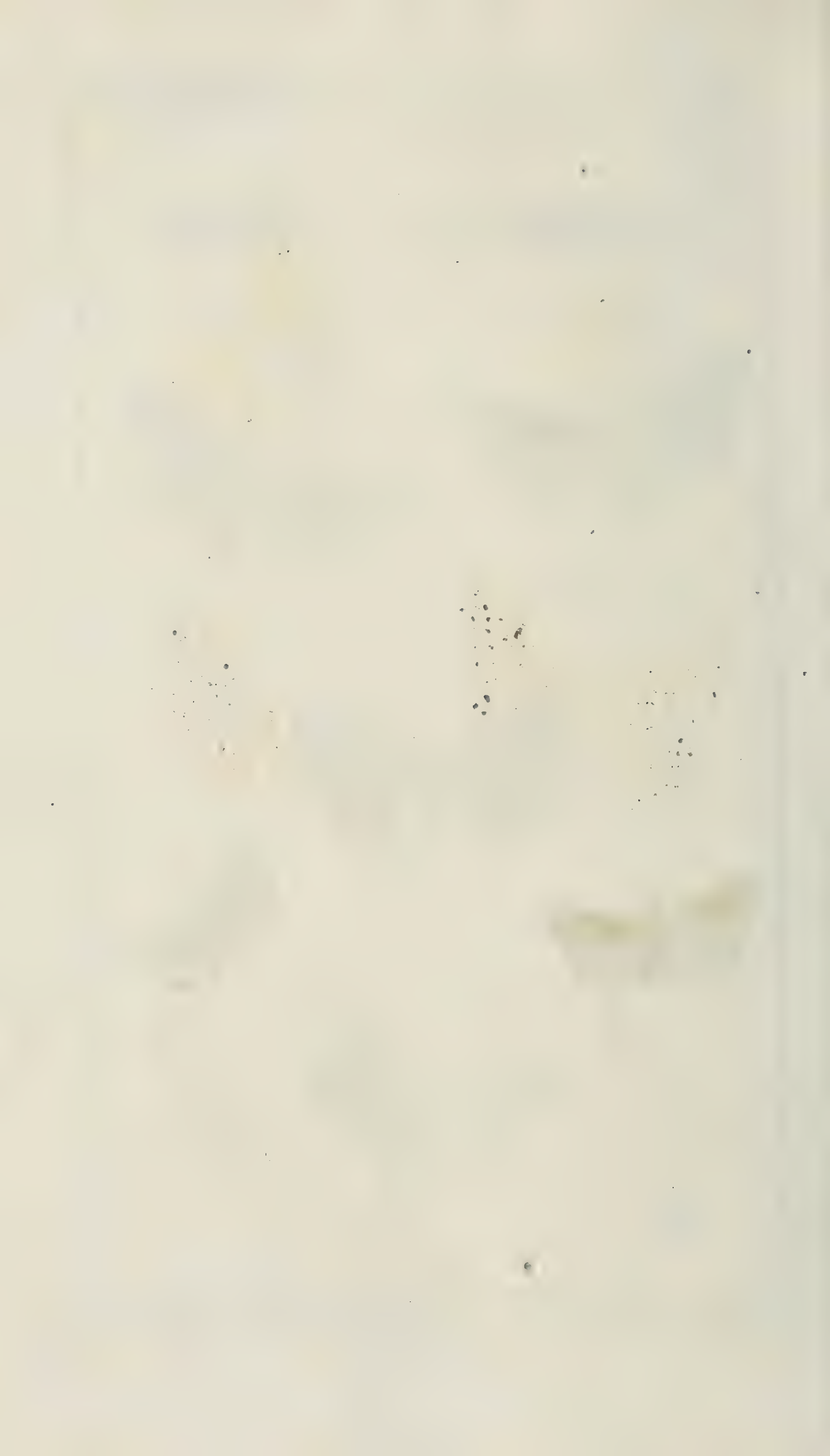


A. W. Knoch delin. H. A. Schmidt. Sculp.





A. W. Knoch delin. M. A. Schmidt sculps.





A. W. Knoch delin: H. A. Schmidt. sculps.



1 2 3

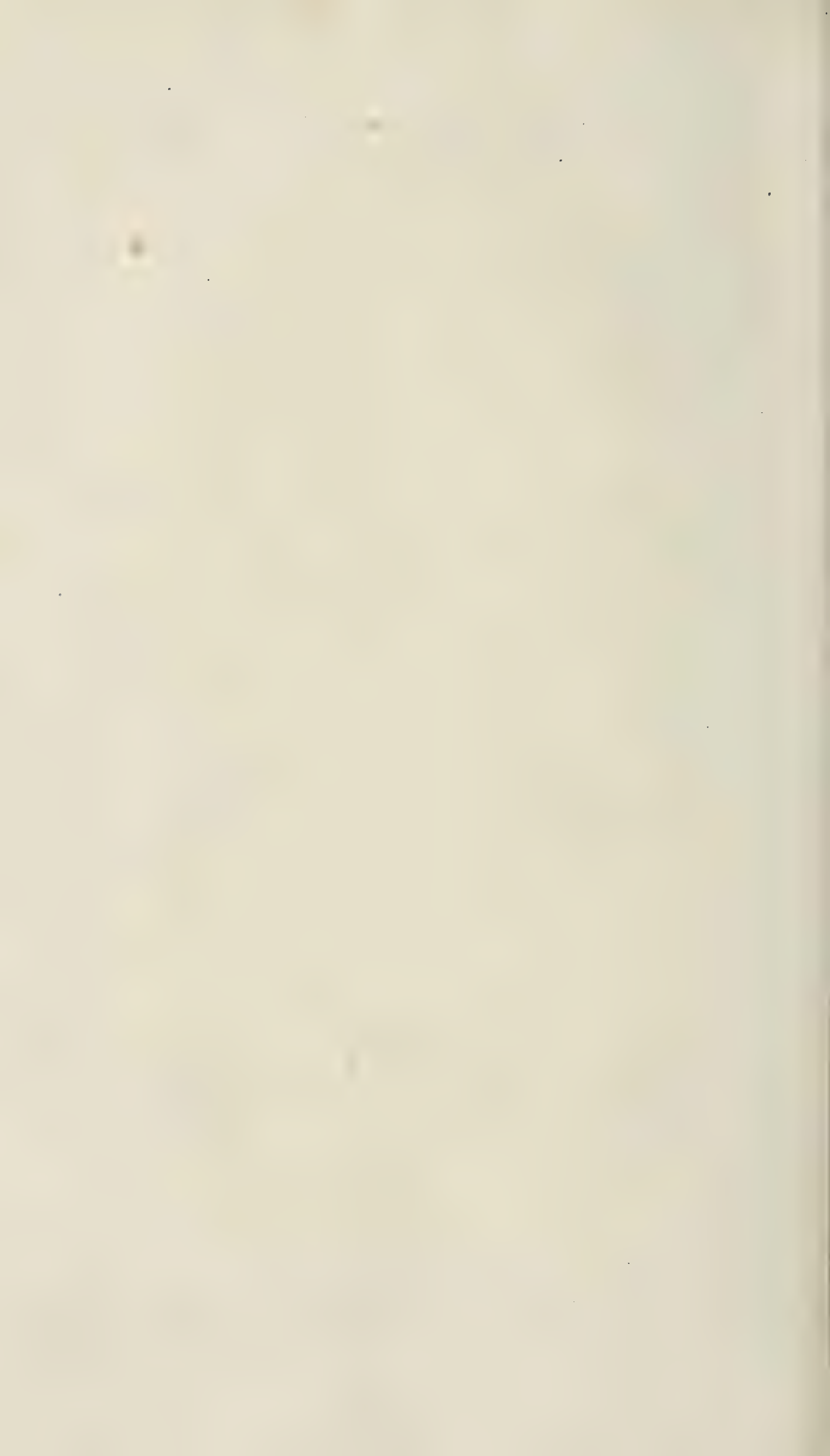
7 5 4

8 6

a b c a b a b c

9 10 11

A. W. Knoch delin: H. A. Schmidt sculps:



Beiträge

zur

Insektengeschichte

von

August Wilhelm Knoch.

II. Stück.

Leipzig
im Schwickertschen Verlage 1782.

Εκ μερους γινωσκομεν.

An den Leser.

Der Beifall, womit einige Kenner meine Beiträge zur Insektengeschichte aufgenommen haben, ist Ursache, daß ich solche in diesem zweiten Stücke fortzusezen kein Bedenken trage.

Das Lob, welches Hr. Past. Göze a) den Abbildungen der von mir beschriebenen Insekten gefälligst beigelegt hat, wünschte ich ganz zu verdienen. Allein da die Künstler, welche solche verfertigen, zum Theil von mir entfernt wohnen: so wird es mir noch einige Mühe machen, es zu derjenigen Vollkommenheit zu bringen, wohin es Sepp bei Abbildung der Insekten gebracht hat.

Ein Hauptvortheil, dessen er sich bediente, bestand darinn, daß er den Abdruck der Tafeln mit denjenigen Farben machen ließ, welche den Objekten

a) Entom. Beitr. 3. Th. 3. B. Vorrede S. 27.

vorzüglich eigen waren. Hierdurch vermied erdas üble Ansehen, welches die Abbildungen gewöhnlich durch die Druckerschwärze bekommen, wenn ihre Farben hell und delikat sind. Ihm hierinn nachzuahmen würde mir so schwer nicht fallen, wenn sich ein geschickter und williger Abdrucker dazu finden wollte.

Mehr habe ich gesucht, der Arbeit eines Rösels nachzukommen. Sollte ich in der Folge meine Absicht hierinn erreichen: so glaube ich den Freunden der Naturgeschichte ein brauchbares Werk nach und nach liefern zu können. Findet sich in Rösels Abbildungen nicht gerade die Feinheit, welche Sepp in seine Arbeit brachte: so ist dennoch Wahrheit darinn, und man kan ihm den großen Ruhm eines getreuen Nachahmers der Natur nicht streitig machen. Dieß ist auch das Wesentlichste, worauf man bei den Abbildungen der natürlichen Gegenstände zu sehen hat; es ist Pflicht für diejenigen, welche sich mit der Natur beschäftigen, die Werke des Schöpfers nicht zu entstellen, und ihre Schönheit und Vollkommenheit durch Fleiß und Kunst möglichst getreu auszudrücken. Denn es bleibt einer unsrer vorzüglichsten Zwecke, warum wir die Natur in allen ihren so vielen herrlichen Gestalten

aufsuchen, in ihre verborgensten Gänge eindringen, daß wir das Mannigfaltige und oft Geheimnisvolle derselben in seiner schönsten Gestalt kennen lernen, um dem mit andern Dingen beschäftigten Menschen eine Mühe zu ersparen und in ihm durch eine unendliche Menge der herrlichsten Gegenstände immer höhere Begriffe von dem weisesten und gütigsten Urheber derselben rege zu machen, ihn zum Lobe und zur Verherrlichung desselben anzufeuren. Was ist aber wohl mehr diesem Zwecke zuwider, als solche vortrefliche Originale der Schöpfung dem noch unerfahrnen, aber doch wißbegierigen Zuschauer in so schlechten Kopien vorzulegen, daß er auf den ersten Anblick sein Auge wegwenden und den Naturkündiger tadeln muß, der seine Zeit auf die Betrachtung solcher Gegenstände verwendet? Sollte man nicht bei den Vorstellungen natürlicher Dinge eben so gewissenhaft verfahren, wie man bei angenommenen Meinungen, die eine Beziehung auf den Urheber der Natur haben, zu handeln gewohnt ist? Sollte man sich nicht bemühen, sie als Abdrücke der Weisheit und Allmacht Gottes darzustellen, an welchen das Gepräge des vollkommensten Werkmeisters nicht verkannt werden könnte?

Da Hr. Past. Göze bereits angefangen hat, ei-

nige auf dem Brocken von ihm entdeckte Insekten bekannt zu machen a): so glaube ich, wird es hier nicht am unrechten Orte stehen, wenn ich diese kleine Sammlung mit einigen Entdeckungen vermehre, die ich im vorigen Jahre zu machen Gelegenheit hatte.

Ich kam den sechsten Erndtemond gegen Mittag auf den höchsten Gipfel des Brockens, und hielt mich auf demselben und der Heinrichshöhe abwechselnd anderthalb Tage auf. Die damals im Lande sehr hochgestiegene Hize hatte sich hier schon in eine gemäßigte Herbstluft verwandelt, so daß man früh und Abends ein warmes Zimmer vertragen konnte. Des Mittags aber, wenn keine Wolken das Gebirge bedeckten, belebte die Sonne noch jedes Insekt, welches sich sonst zu verbergen pflegte. Ich bemerkte darunter den überall zu Hause gehörenden Pap. Cardui, die fast eben so gemeinen Danaiden Pap. Rapae, Brassicae und Jo. Die äugigen Nimphen, P. Ligea, Aethiops Esp. b) Die unäugigen Pap. Urticae, Atalanta, Euphrosyne, Lathonia und noch ein Paar, welche ich wegen ihres

a) Entom. Beitr. 3. Th. 2. B. Vorrede S. 22.

b) Ein rechter Bergbewohner. Ich fand ihn häufig auf dem Regenstein, auf dem Heidelberge bei Blankenburg, auf dem Wege nach Hüttenrode, bei Dahlen und den daherum liegenden Bergen.

geschwinden Flugs nicht erkennen konnte. Ph. Noct. Gamma fand sich sehr häufig; auch waren verschiedene kleine Spannarten da, welche, so viel ich weis, noch unter keinen Namen bekannt sind. Es kamen mir verschiedene Feuer- und Mottenvögel zu Gesicht. Daß es hier selbst am Gipfel des Brockens mancherlei Arten von Phryganeen gegeben, werden nur diejenigen bezweifeln, welchen es unbekannt, daß dieser Berg sehr reich an Quellen ist, die sich hin und wieder selbst Betten ausgespült und Seen und Teiche ins Kleine hervorgebracht haben, worinn sich die Larven gedachter Insekten sehr gut erhalten können. Von Fliegen sah ich die Musc. Pirastri und Scripta sehr häufig, und noch eine dritte Art, die ich in den bekannten Sistemen und Hr. Schäffers regensb. Insekten vergebens gesucht habe. Auch fand ich eine Larve von einem Holzkäfer, die mir unbekannt, aber noch izt bei mir am Leben ist. Weil meine Absicht eigentlich dahin gieng, Pflanzen zu sammeln: so wurde ich alle diese Arten nur im Vorübergehen und mit flüchtigen Augen gewahr. Wie wenig man aber auf diese Art zu sehen pflegt, das werden diejenigen wissen, die sich selbst damit beschäftiget haben. Es ist außer Zweifel, daß ich beim genauen Nachsuchen weit mehr Arten entdecket hätte. Sezt man dabei noch voraus, daß

sich in einem oder etlichen Tagen nicht gleich alle Einwohner einer Gegend zeigen, daß sie ihre verschiedenen Zeiten haben, worinn sie leben, daß sich Phalänen größtentheils am Tage verbergen, und man ihren Aufenthalt oft erst durch die Raupe erfahren kan, daß ein und dieselbe Art in einem Jahre häufig, in andern selten oder gar nicht ist, und daß man nicht immer das Glück hat, sie zu entdecken: so glaube ich könnte ein fleißiger Beobachter in etlichen Jahren einen nicht geringen Vorrath zu einer Fauna bructera mit leichter Mühe sammlen.

Geschrieben im Kollegium Karolinum.
Braunschweig den 1sten Ostermond
1782.

I.

PHALAENA NOCTVA VIRENS.

Der weiße Mond.

m. *long.* lin. 8. *lat.* 4½.

Linn. S. N. ed. 12. ſp. 139. Phalaena Noctua ſpirilinguis criſtata, alis deflexis: ſuperioribus viridibus, lunula alba; inferioribus albis immaculatis.

Müllers Naturſiſt. 5 Th. S. 691. ſp. 139. Der weiße Mond.

Hufnagels Tabellen Berl. Magaz. 3. B. S. 300. Nr. 51. Phal. Tridens, der Dreizack. Ganz grün mit einem weißen ſchmalen Vorderrande und einem weißen mit drei etwas unmerklichen Spizen verſehenen Fleck in der Mitte der Flügel.

Naturf. 9. St. S. 120. Nr. 51. Phal. Tridens.

Gleditſch Forſtwiſſenſch. 2. B. S. 51. Nr. 47. Phal. Tridens, der Dreizack.

Siſtem. Verz. der Schm. der W. G. S. 85. Fam. Q. Tagliebende Eulen Nr. 8. Weißgrüne Eule. N. Virens L.

Gözens Ent. Beiträge 3. Th. 3. B. S. 140. Nr. 139. Phal. Virens, die weißgrüne Eule.

Deſcr. Palpi Phal. Tab. I. f. 1. breues obtuſi ferruginei. *Lingua* ejusdem coloris. *Oculi* fuſceſcentes. *Antennae* pubeſcentes ferrugineae a) rachi albidae. *Caput* et *criſta* collaris colore mali viridi-

a) Nach Linne antennae teſtaceae; allein die Farben ſind bei ihm nicht allemal ganz genau beſtimmt.

sante nec non dorsalis thoracis biualuis. *Pectus* e viridi albescens versus caput ferrugineum. *Abdomen* lateribus cristatum albicans nitidum; *venter* ex albido virescens. *Anus* lanatus. *Alae superiores* parum crenatae supra colore mali viridis ad marginem anteriorem et posteriorem albicantes, puncto lunulaque alba, linea ferruginea subterminali; subtus *inferioribus* similes vtrinque albido-virescenti nitentibus. *Pedes* ad latus interius ferruginei; *femora* extrorsum pilosa viridia; *tibiae* spinosae latere exteriore ferrugineo viridique variae.

An den kurzen und stumpfen Bartspizen der Phaläne Tab. I. f. 1. sizen ziemlich lange rostfarbige Haare. Die Zunge ist rostfarbig a). Die Augen fallen ins Bräunliche. Die rostfarbigen Fühlhörner scheinen borstenartig: durch eine gute Lupe zeigt sich an jedem Gliede zu beiden Seiten unterwärts ein Büschel von sehr feinen Haaren. Der Rücken ist mit weißen Schüppchen bedeckt. Der Kopf und Halskragen haben

a) Die Zunge ist an meinem Exemplar von der Basis an bis über die Mitte getheilt, da man dergleichen Spalten sonst gewöhnlich am Ende der Zunge von der Spize nach der Mitte hinauf antrifft. Die vortreflichen Beobachtungen, welche Reaumür über den Bau der Zunge und ihren Gebrauch angestellt und Mem. des Inf. T. I. p. 225-248. beschrieben hat, haben mich zu einem ähnlichen Unternehmen aufgemuntert und zugleich über die Richtigkeit und Genauigkeit, womit dieser große Mann alles sah, in Bewunderung gesezt.

eine gelblich apfelgrüne Farbe, so wie die in zwei Klappen getheilten Haare des Rückens. Der Hinterleib hat an beiden Seiten kleine Haarbüschel und oben eine milchweiße glänzende Farbe, die unten etwas ins Grünliche spielt. Am After sizen ziemlich lange Haare. An den Oberflügeln ist der äußere Rand sehr zart gekerbt. Gleich hinter dem weißen Saume geht querdurch eine blaßrostfarbige Linie in gleicher Entfernung vom Rande. Die Oberseite ist gelblich apfelgrün ohne Glanz. Der Vorder- und Hinterrand fällt ins Milchweiße. Ein gleichfarbiger mondförmiger Fleck, nimmt die gewöhnliche Stelle der Nierenmakel ein. Zwischen derselben und dem Rückenwinkel steht ein weißer Punkt in der Mitte. Die Unterseite kömmt mit den Unterflügeln überein und hat eine glänzende milchweiße etwas ins Grünliche spielende Farbe. Die Füße sind an der äußern Seite rostfarbig. Die Hüften sind von außen grün und langhaarig. Die Schienbeine haben zwei Paar Stacheln, und an der äußern Seite rostfarbige und grüne Flecken.

2.

PHALAENA GEOMETRA PVSTVLATARIA.

Die Beule.

Ph. Geometra pectinicornis, alis rotundatis porraceis: posticis maculis binis ferrugineis; anticis vna; omnibus fimbria albida ferrugineo interrupta.

m. *long.* lin $6\frac{1}{2}$. *lat.* $4\frac{1}{3}$.

Hufnagels Tabellen Berl. Mag. 4. Band S. 520. Nr. 35. Phal. Pustulara, die Beule. Schön gelblichgrün mit einem gelblichgrauen Fleck an dem äußern Ende des innern Randes aller vier Flügel, dergleichen auch an dem Vorrande des Unterflügels.

Naturf. 11. St. S. 72. Nr. 35. Phal. Pustulata.

Gleditsch Forstwiss. 1. B. S. 521. Ph. Geom. Pustulata, die Beule. Eine schöne seltene gelblichgrüne Eichenphaläne im Julio, deren Flügel sowohl am äußersten Ende des innern Randes als auch am vordern Rande der Unterflügel gelblich braun sind.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3. B. S. 373. Nr. 42. Pustulara die Beule.

Descr. Phal. Tab. I. fig. 2. *Palpi* porrecti ex albido fuscescentes. *Lingua* ossea. *Oculi* balii. *Antennae* pectinatae apice setaceae pallide ferrugineae; pectines pilosi. *Caput* niueum. *Thorax* et *crista* collaris porracea; haec colore Isabellae marginata. *Pectus* album. *Tergum* primis segmentis porraceum, vltimis in colorem Isabellae migrans. *Venter* niueum. *Anus* lanatus. *Alae* omnes supra colore porri hispani-

ci; macula in angulo vtriusque posteriori et margine anteriori ac fimbria in vtraque pagina Isabellae colorem obtinentibus, quo obducta est etiam macula anguli anterioris et linea vndulata inferiorum submarginalis. Maculae in medio ferrugineae et limbus vtrinque eodem colore interruptus. *Primores* subtus pallide porraceae; *posteriores* albescentes. Pedes niuei; femora in medio et fine, tibiae in fine tantum fusco maculata.

Die Bartspizen der Phaläne Tab. I. f. 1. stehen gradaus und gehen aus dem Weißen ins Braune über. Die Zunge ist beinfarbig. Die Augen haben eine dunkle beinahe schwarzbraune Farbe. Die kammförmigen und an der Spize borstigen Fühlhörner sind blaßrostfarbig. Die Kämme tragen an der nach der Spize gerichteten Seite feine Härchen. Der Kopf ist schneeweiß. Den aschlauch grünen Halskragen ziert eine isabellfarbige Einfassung. Der Rücken hat eine schöne porregrüne Farbe. Die Brust ist weiß. Der Hinterleib verändert das Porregrün der Oberseite auf den leztern Ringen ins Isabellfarbige; unten fällt er ganz ins Weiße. Der After ist mit langen Haaren versehen.

Die Oberseite der Flügel deckt ein mattes spanisches Lauchgrün. Die Unterflügel haben am Vorderwinkel und alle Flügel im Hinterwinkel einen Fleck, welcher so wie ihr Vorderrand und Saum isabellfarbig ist. Die Flecken sind in der Mitte mit Rostfarbe

getieft, womit auch der Saum abwechselt. In diesen rostfarbigen Flecken des Saums finden sich bei den Vorderflügeln noch dunklere Punkte. Der Saum der Hinterflügel ist durch eine feine dunkelrostfarbige Linie abgesondert, welche von den spizen Winkeln einer zikzackichten isabellfarbigen Linie, die an ihr her und in den Vorderflügeln ausläuft, viermal unterbrochen wird. Die Farbe auf der Unterseite der Flügel fällt etwas blaßer aus; besonders gehen die Hinterflügel hier sehr stark ins Weiße über und werden glänzend. Der Saum ist dem auf der Oberseite gleich. Die Füße sind schneeweiß. Die Hüften haben in der Mitte und am Ende; die Schenkel aber nur am Ende einen dunkelbraunen Fleck.

Das Weibchen kömmt in der Farbe und Zeichnung mit dem männlichen Schmetterling völlig überein, und unterscheidet sich nur dadurch, daß seine Fühlhörner borstenartig und der Leib etwas stärker ist.

3.

PHALAENA GEOMETRA PRVNARIA. VARIETAS.

Abänderung des Schlehedornmessers.

Phal. Geometra pectinicornis, alis patentibus subdentatis, fuscis: anticis fascia et prope apicem aurantiis lineolisque fuscis transuersis.

m. *long.* lin 10. *lat.* 6½.

Füeßl. Schweiz. Insekt. S. 41. Nr. 791. Phal. Sordiata.

Rösels Insekt. Bel. 3. Th. S. 17. t. 3. f. 1. 2. 3. Die große, weißlichbraune, gewässerte mit Spizen und Knöpflein besezte Spannenraupe der Rose von Jericho. (Das Weibchen).

Kleem. Beitr. 1. Th. S. 236. t. 28. f. 4. Der hell umbrabraune mit hell ledergelben Flecken und ausgekappten Hinterflügeln besezte Spannenpapilion (das Weibchen).

Sistem. Verzeichn. der Schm. d. W. G. S. 105. Anm. Man sehe unterdessen Herrn Kleemanns Beitrag a. a. O. welche samt jener Rösels a. a. O. (dem Herrn Linnäus Phal. G. Sordiata?) Abänderungen von dieser Art (der Prunaria) sind.

Naturf. 15. St. S. 65. t. 3. f. 15. (Capieur) das Männchen.

Descr. Larua Tab. VII. f. 1. 3. geometra pallide vmbrina dorso segmentis quarto atque vndecimo spinis duabus aequalibus, octauo duabus minoribus totidemque maioribus; plurimis praeterquam verrucis vtroque latere ordinatim dispositis.

Palpi Phalaenae Tab. I. fig. 3. breues lutei fuſco punctati. *Lingua* gilua. *Oculi* nigricantes. *Antennae* pectinatae; pectines piloſi fuſci; ſpina lutea fuſco adſperſa. *Caput* luteum inter antennas fuſcum. *Criſta* collaris lutea. *Thorax* et tergum fuſca. *Venter* citrino-albidus. *Anus* lanatus. *Alae* omnes *ſupra* colore terrae lemniae perlucente aurantio; margine externo ciliis pallide aurantiis alarum colore interruptis. *Primariae* macula dimidium angulum anteriorem occupante nec non faſcia adhaerente lata media tranſuerſa ſubrepanda latus tenuius abhorrente aurantia lineolis numeroſis diſci craſſiore fuſcis; margine anteriore ad baſin iisdem coloribus ſparſo. *Secundariae* latere antico cineraſcentes, mediae parte velut ex faſcia ſuperiorum deſiderata innotatae. *Subtus* omnes alae pallide vmbrinae quaeque ſupra aurantia apparent hic colorem citrinum accipiunt, multis praeterea punctis lineolisque eiusdem coloris ſubterminalibus. Pedes citrini.

Die Raupe Tab. VII. f. 1. kriecht im Herbſtmond aus ihrem Ei und erreicht vor dem Anfange des Winters die Länge eines guten Zolls. Ihre Dicke beträgt alsdenn kaum eine Linie. Der faſt plattrunde Kopf und die drei lezten Ringe ſind breiter als der übrige Körper, welcher ſich nach vorne zu etwas verjünget und bei den erſten vier Ringen ein wenig platt gedruckt

ist. Der vorderste Ring bedeckt einen Theil des Kopfs.

Sie zeichnet sich besonders durch einige überzwerg stehende Spizen und mehrere Wärzchen aus, womit der Leib in gewisser Ordnung besezt ist. Von jenen sieht man oben auf dem vierten Ringe ein Paar Kleinere und hinter diesen zwo Größre. Den leztern kommen diejenigen, welche sich auf dem eilften Ringe befinden, an Größe beinahe gleich. Zwo ähnliche Spizen auf dem achten Ringe unterscheiden sich von jenen vorzüglich durch ihre Größe und haben zwischen sich noch ein Paar Kleinere. Auf dem dritten, vierten, neunten und zehnten Ringe stehen querüber zwei braune Wärzchen und auf dem eilften vier dergleichen hinter den Spizen. Auf dem fünften, sechsten und siebenten finden sich zwei weiße und zwei bräunlichte. Ein Paar auf der Mitte des achten Ringes ist weißlicht. Außer diesen sind am Unterleibe der Raupe auf allen Ringen nicht weit von den Einschnitten an jeder Seite zwei und noch etliche in der Mitte, deren Ordnung und Anzahl ich wegen ihrer unmerklichen Größe übergehe.

Die Bauchfüße und Nachschieber sind mit einem halben Zirkel kleiner Häkchen versehen; leztere aber noch einmal so breit und lang als die Ersten, und mehr platt als erhaben.

Die Raupe ist übrigens glatt. Auf jeder Spize und den Wärzchen entdeckt man durch eine gute Lupe ein feines kurzes Härchen; auch etliche am Kopfe und Hintertheil.

Der Kopf ist wegen seiner besondern Zeichnung t. VII. f. 2. vergrößert abgebildet. Sein Grund ist

beinfarbig. Von einer Freßspize zur andern quer über dem Maul ist ein schwarzbrauner Streif. Zween ähnliche etwas einwärts gebogene, welche an der äußern Seite mit gleich entfernt stehenden schwarzbraunen Strichelchen eingefaßt und wie gefranzt sind, fangen an dessen beiden Enden an, nähern sich allmählig einander nnd laufen an der Scheitel zusammen, wodurch sie mit jenem Streife ein beinahe gleichseitiges Dreiek bilden. Von der Mitte ihrer äußern Seiten geht eine Reihe dunkelbrauner schräger Striche grade nach der Scheitel hinauf. Der innere Raum des Dreieks fällt an der Grundlinie sehr stark ins Weiße; oben ist er graubräunlicht. Die gewöhnliche dreiekichte Vertiefung darinn ist durch sehr feine schwarzbraune Linien bezeichnet. Die Augen sind braun; das Maul, die Freßspizen und Zähne bräunlichtgelb. Dieses ist auch die Grundfarbe des ganzen Leibes. Vom Kopf bis zu den größern Spizen des vierten Ringes ist sie mehr ins Erdfarbige gemischt, so daß sich an beiden Seiten des Rückens nur eine zarte bräunlichte Linie ausnimmt. Längst den Seiten des Körpers zeigt sich noch eine bräunlichte bei jedem Einschnitte etwas dunklere Linie. Die drei lezten Ringe sind an den Seiten sehr dunkel. Auf dem zweiten und dritten Ringe steht oben ein schwarzbraunes Strichelchen. Alle Spizen auf dem vierten, achten und eilften Ringe sind an der Wurzel braun, am Ende bräunlichtweiß. Die äußern Seiten der größern Spizen des achten Ringes fallen ins Bräunlichtgelbe. Die Luftlöcher sind in der Mitte gelblich und mit einer braunen Linie eingefaßt.

Im Sizen streckt sich dieses Räupchen ganz grade

aus, so daß die Vorderfläche des Kopfes mit der Fläche, auf welcher es sizt, gleichlaufend ist. Bisweilen nimmt es diejenige Lage an, worinn es abgebildet worden. Oft schließt es die Brustfüße dichte an den Leib, hält solchen ganz grade und biegt den Kopf und die drei ersten Ringe so stark in die Höhe, daß diese mit dem Rücken einen stumpfen Winkel machen; und hält sich bei diesen verschiedenen Stellungen meistentheils an einem Faden fest.

Zwei von diesen Räupchen, welche ich genau miteinander verglichen, hiengen sich im Windmond an dem Flore fest, womit ich das Glas, worinn sie gefüttert waren, zugebunden hatte, und blieben in dieser Lage den Winter über bis zum sechsten Lenzmond des folgenden Jahrs unbeweglich sizen. Sie giengen alsdenn wieder ans Futter und nahmen in ihrem Wachsthum merklich zu. Die Größere häutete sich noch einmal und wuchs nach Verlauf eines Monats völlig aus. Ich konnte sie nun nicht mehr verkennen; denn sie hatte die ganze Gestalt und Farbe bekommen, worinn die röselsche Raupe a) abgebildet worden. Das kleinere Räupchen häutete sich noch zweimal, und erhielt alle Kennzeichen der Erstern. Da ich indessen noch einiges an meinen Raupen bemerkte, welches Rösel vielleicht nicht für nöthig gefunden hatte, anzuführen: so zeichnete ich sie nicht allein aufs neue, sondern beschrieb sie auch so genau, als es mir möglich war. Der Erfolg hat gezeigt, daß diese Arbeit nicht ohne Nuzen gewesen sei. Hier ist die Beschreibung:

a) a. a. O.

Diese Raupen erreichen eine Länge von 1^3 Zoll a). Der Kopf ist eine gute Linie breit. t. VII. f. 3. Der Leib wird hinterwärts allmählig dicker und ist beim neunten Ringe beinahe zwo Linien stark. Der Rücken kömmt mit der Gestalt im jüngern Zustande nicht völlig überein; denn auf dem zweiten und dritten Ringe stehen querüber vier kleine Warzen. Gegen das hintere Ende des vierten Ringes zeigen sich zwar die Spizen wieder; allein es sind ihrer nur zwo, wovon jede an der äußern Seite noch zwei Wärzchen neben sich hat. Das hintere Paar scheint in einander gewachsen zu sein; denn an dessen Stelle findet sich ein länglichter Auswuchs. Auf dem fünften Ringe sind zwei Warzen beinahe so groß, wie die Spizen auf dem vierten Ringe, aber das hintere Paar nahe am Ende des Ringes besteht nur aus zween feinen Punkten. Eben so fein sind auch die folgenden drei Paar, wovon zwei auf dem sechsten und das Dritte auf der Mitte des siebenten Ringes befindlich ist. Die, welche am Ende des siebenten Ringes stehen, kommen mit den Größern des fünften Ringes überein. Zwei Wärzchen auf der Mitte des achten Ringes sind wieder klein. Hinter diesen ragen zwo sehr lange Spizen, deren Enden nach dem Rücken zu gekrümmt sind b), besonders hervor. Zwischen ihnen hat der Rücken einen Auswuchs, auf welchem noch zwo kleine Spizen stehen c).

a) Rösel gibt die Seinige nur zu $1\frac{1}{2}$ Zoll an. Nach seiner Zeichnung zu urtheilen muß sie größer gewesen sein.

b) Rösel bemerkt, daß diese Spizen sich hinterwärts krümmten, welches ich bei den Meinigen nicht gefunden habe.

c) Rösel nennt ihn eine erhabene Querschärfe.

Auf dem neunten und zehnten Ringe sind die mittlern Wärzchen kaum sichtbar. Die Hintern kommen den Größern des vierten und fünften Ringes gleich. Jeder der in der Mitte des eilften Ringes stehenden spizigen Höcker hat noch ein Wärzchen zur Seite. Am Ende dieses Ringes sind zwei Wärzchen, auf dem zwölften Ringe stehen vier querüber in einer Reihe; und auf der Schwanzklappe eben so viel. Unter dieser befinden sich zwo fleischichte Spizen, wovon jede mit einem langen borstigen Haare versehen ist. An den Seiten steht hinter jedem Luftloch ein Wärzchen, unter welchem und dem Luftloche noch drei andre zu sehen sind. Diese Kennzeichen mögen hinreichen, um unsre Raupenart von andern zu unterscheiden; daher ich der kleinen Warzen am Unterleibe, wovon die Größten am vierten und fünften Ringe sind, nicht erwehnen will. Die Haut zieht sich an den Seiten zusammen, an den sechs vordern Ringen am meisten.

Die besondre Zeichnung des Kopfes, welche ich vorhin umständlich beschrieben habe, geht bei der ausgewachsenen Raupe ganz verloren. Er wird gelblichbraun. Die Grundfarbe des Körpers ist blaßbraun, hin und wieder besonders am Rücken dunkel schattirt. Die Wärzchen sind hell; die Spizen dunkelbraun; die Größern auf dem achten Ringe an den Seiten weißlicht. Hervorstechende Zeichnungen finden sich nicht, außer dunkle und helle Strichelchen am Unterleibe und an den Seiten, nebst einem dunkelbraunen beinahe schwärzlichten Striche, welcher vom Ende des ersten Ringes an längst der Raupe sichtbar ist. Eben diese braune Farbe haben auch die Füße.

Ausgewachsen halten sich diese Raupen, wie alle Stockspanner in einer grad ausgestreckten Lage, so daß die Oberfläche des Kopfes mit dem Rücken in grader Linie liegt, und machen, wie schon Rösel angemerkt hat, mit ihrem Körper von einer Seite zur andern verschiedene Bewegungen.

Ich fand sie, nicht lange nach ihrem Auskriechen an dem breiten Wegerich (Plantago major) und fütterte sie damit so lange, bis sie aufhörten zu fressen. Diese Pflanze war auch die Erste, so ich ihnen im Frühjahr wieder vorlegte. Da ich sie aber näher kennen gelernt hatte, gab ich ihnen auch Geisblatt (Lonicera caprifolium) und bemerkte, daß sie solches eben so gern fraßen. Sie thaten solches gewöhnlich des Nachts.

Dasjenige, was bisher von diesen Raupen bemerkt worden, wird es, wie ich glaube, außer Zweifel sezen, daß ich sie mit derjenigen Genauigkeit betrachtet habe, welche nöthig war, um von den daraus gekommenen Schmetterlingen ein richtiges Urtheil fällen zu können.

Ich will indessen in ihrer Geschichte fortgehen. Die Erste zog ein Blatt ihrer Futterpflanze mit einigen Fäden zusammen und verbarg sich darinn am zehnten Wonnemond. Nach einigen Tagen fand ich sie verpuppt und ihre Wohnung innerhalb mit einem leichten Gespinnst überzogen, in welches sich die Puppe mit der Spize fest verwickelt hatte. Sie war empfindlich und ließ sich sehr leicht in Unruhe bringen.

Ihre Länge beträgt etwan acht Linien t. VII. f. 4. Von der Scheitel bis zum Ende der Flügeldecken ist

sie durchgehends $2\frac{1}{2}$ Linie dick. Dann nimmt sie an Stärke ab, und endiget sich zulezt in eine Spize. Diese ist t. VII. f. 5. von der Rückenseite vergrößert vorgestellt. Von a bis b ist der lezte Ring, welcher den Körper nur zur Hälfte umgibt. Die Oberfläche des spizzulaufenden Theils bc bekömmt wegen vieler unregelmäßigen Vertiefungen ein höckrichtes Ansehen. Auf diesem Theile stehen von b etwa so weit entfernt, als $\frac{2}{3}$ der ganzen Höhe, also bei d vier Häkchen, welche bis ans Ende der Puppe reichen und sich einwärts krümmen, so wie sie fig. 6. abgebildet worden. An dem Ende der Puppe fig. 5. ee. befinden sich zween Haken, welche noch einmal so groß als die Vorhergehenden sind und die Gestalt eines lateinischen s haben. Fig. 7. zeigt uns das Ende der Puppe auf der Bauchseite. Der Theil von a bis b ist glänzend und hat in der Mitte ein paar in die Länge gehende Vertiefungen. Die erhabenen und beinahe halbrunden Theile bc und cd haben sehr viele Tiefen und Höcker. Bei e trennen sich beide Theile bc durch eine starke Vertiefung, welche sich von e nach c hinaufwärts allmählig verliert. Die Luftlöcher sind an dieser Puppen von sehr sichtbarer Größe. Die Puppenhülse ist dünn und leicht zerbrechlich. Die Scheitel, die Fühlhörner- Zungen- Bein- und Flügeldecken haben eine matte a) braunschwarze Farbe b). Der Rücken und die Ringe glänzen, ha-

a) Rösel gibt a. a. O. dem Vordertheil der Puppe eine glänzende Farbe.

b) Nach Rösel sind sie schwarzbraun. Da die Flügeldecken an meiner Puppe mehr schwarz als braun sind: so kann ich ihm nicht folgen. Vielleicht wollte er das nämliche sagen.

ben aber doch etwas schagrinartiges, wenn man sie mit der Lupe betrachtet, und sind hin und wieder mit kleinen Haaren besezt. Ihre Farbe ist eine Mischung vom Rothbraun und Schwarz. Die Einschnitte sind kastanienbraun.

Der Schmetterling kam den ersten Brachmond aus. Es war das Männchen von der Phal. Geometra Prunaria Linn. wovon wir durch Herrn Schäffer a) eine Abbildung haben.

Meine andre Raupe spann sich den dritten Brachmond auf dieselbe Art ein, wie die erste, und ich bemerkte sonst keinen Unterschied, als daß sie etwas mehr Gespinnst gemacht hatte.

Sie verpuppte sich von siebenten bis zum achten desselben Monats. Die Puppe glich der Erstern in allen Stücken; denn daß der eine große Haken am Ende kürzer war, darf hiebei wohl eben nicht in Betrachtung kommen. Den neunzehnten Brachmond erhielt ich darauf denjenigen Schmetterling, welchen Rösel b) und Herr Kleemann c) abgebildet haben, das Weibchen von der in unsrer Abbildung vorgestellten Phaläne.

Daß die Leztere in ihrem Puppenstande nur zwölf Tage zubrachte, da die Erste hingegen achtzehn Tage darinn gewesen war, ist ein Unterschied, den man füglich der bereits wärmern Luft zuschreiben könnte, wovon sich durch die Erfahrung häufige Beispiele finden.

a) Icon. t. 17. f. 2.
c) a. a. O.
b) a. a. O.

Der männliche Schmetterling Tab. I. f. 3. hat sehr kurze mit blaß Pomeranzengelb und Braun gesprengte Bartspizen. Die Zunge ist blaßgelblich. Die braunen Augen fallen ins Schwarze. Die Kämme an den Fühlhörnern sind dunkelbraun. Sie bestehen nicht aus Haaren, sondern jeder Zahn macht für sich ein kammförmiges Fühlhörnchen aus, das längst der innern Seite mit vier Reihen feiner Härchen besezt ist, und sich mit einer stumpfen Spize endiget, welche am Ende ein einzelnes borstiges Haar hat a). Der Rücken des Fühlhorns ist gelb mit Braun gefleckt. Der Kopf hat die nämliche Farbe; zwischen den Fühlhörnern ist er braun. Der Halskragen fällt gleichfalls ins blasse Pomeranzenfarbige. Der Brustschild und der Rücken des Hinterleibes sind braun. Der haarichte After kömmt in der Farbe mit dem Halskragen überein. Die Flügel scheinen auf der Oberseite mit Pomeranzenfarbe untermahlt und mit fleischfarbenen Bolus glaßirt zu sein. Der Saum ist blaßpomeranzenfarbig, doch da, wo er anfängt, etwas dunkler. An den Vorderflügeln wird er durch die herrschende Farbe

a) Das männliche Fühlhorn der P. Geom. Prunaria Linn. ist eben so gestaltet, auf welchen Umstand ich meine Leser aufmerksam zu sein bitte. Könnte man die mannichfaltigen Abänderungen, die sich sowohl an kammförmigen als borstenähnlichen Fühlhörnern der Schmetterlinge finden, ohne Hülfe eines Vergrößerungsglases bemerken: so glaube ich nicht ohne Grund, daß selbige bei sehr vielen Gattungen ein wesentliches Unterscheidungszeichen abgeben würden; und der Entomologe, so wie der Botanist, zu genauer Bestimmung einzelner Arten, nicht immer die Farben nöthig hätte.

achtmal in ungleichen Entfernungen unterbrochen. Denn die drei braunen Flecke zunächst dem Vorderwinkel stehen sehr dichte oder fließen in einander. Nach einem etwas größern Zwischenraume folgen zween sehr nahe auf einander. Die Zwischenräume der drei leztern werden immer größer. Sechs Flecke in dem Saum der Hinterflügel stehen in ziemlich gleichen Entfernungen. Zwischen dem zweeten und dritten, vom Vorderwinkel angerechnet, ist der Flügel stärker ausgekappt, als zwischen den Uebrigen a). Den halben Vorderwinkel der Oberflügel füllt ein pomeranzenfarbiger Fleck, welcher zunächst am Vorderrande steht. Mit ihm grenzt eine etwas gebogene Binde von derselben Farbe zusammen, welche über zwei Drittheil vom Vorderrande einnimmt, und indem sie nach und nach schmäler wird, quer durch die Flügel geht, aber den Hinterrand nicht erreicht b). So viel indessen hier fehlt scheint die Natur auf der Mitte der Unterflügel angebracht zu haben. In der natürlichen Lage dieses Schmetterlings grenzet das Stückchen von Binde auf den Unterflügeln sehr nahe an die Binde der Obern. Diese haben am Vorderrande zwischen der Binde und dem Rückenwinkel eine pomeranzenfarbige Einfassung, welche so wie die Binde und der Winkelfleck mit vie-

a) Alle diese Flecke oder Zähne, wie einige sie nennen wollen (richtiger aber würde man diesen Ausdruck von dem Umrisse, als von der Farbe der Flügel gebrauchen) kommen mit denen der Ph. Geom. Prunaria Linn. in Ansehung ihrer Anzahl Farbe und Zwischenräume völlig überein. Auch ist die Leztere an der nämlichen Stelle stärker ausgekappt.

b) Sie ist in unserer Abbildung zu blaß illuminirt.

len braunen querlaufenden Strichelchen und Punkten bestreuet ist, worunter sich in der Mitte ein vorzüglich starker Strich ausnimmt a). Der Vorderrand der Hinterflügel ist aschgrau.

Die Unterseite der Flügel ist hellumbrafarbig mit etwas Gelb gemischt. Alle Zeichnungen, welche auf der Oberseite pomeranzenfarbig sind, fallen hier ins Sittgelbe. Auch ist der Vorderflügel nach dem äußern Rande zu mit dergleichen Punkten bestreuet. Die Brust und der Unterleib sind braun, ausgenommen, daß der leztere mit der Binde der Unterflügel in der Mitte gleich gefärbt ist. Die Füße haben dieselbe Farbe.

Der weibliche Schmetterling dieser Phaläne ist vom Herrn Kleemann und Rösel beschrieben. Ich will nur anmerken, daß die Binde auf den Flügeln desselben völlig die Farbe und Zeichnung habe, als die Flügel von dem Weibchen der Ph. Geom. Prunaria Linn.

Die Gleichheit der Raupen von diesem und dem von mir beschriebenen Schmetterling, ihre einförmige Lebensart und Oekonomie, die nämliche Zeit, worinn sie leben, die gleichen Stuffen ihres verschiedenen Zustandes, dieselbe Gestalt ihrer Puppen, die Aehnlichkeit der Schmetterlinge selbst in Ansehung ihrer Größe, der männlichen Fühlhörner, der Flecken und deren Ordnung im Saum, der geringern und stärkern

a) Auch hier kömmt unsre Phaläne dem Männchen von der Prunaria Linn. völlig gleich. Denn die Pomeranzenfarbe mit den vielen kleinen braunen und einem stärkern Striche ist ihr völlig eigen.

Ausschweifungen der Hinterflügel und der Farben in ihren Hauptzeichnungen sind Gründe genug für die Richtigkeit des Urtheils der Wiener-Entomologen, welche beide Phalänen für bloße Abänderungen einer und derselben Art nämlich der Prunaria Linn. angeben.

Diejenige Phaläne, welche uns Linné unter dem Namen P. Geom. Sordiata beschrieben, und wobei er das röselsche Zitat mit einem Fragezeichen gesezt hat, muß meiner Meinung nach ein ganz andrer Schmetterling sein, weil er sagt a), daß sein Leib die Größe vom Papilion Argus, und die Flügel ein fast ziegelfarbiges Ansehn und gar keine Flecke haben.

a) Alis subtestacaeis immaculatis — Corpus magnitudine Papil. Argi. Syst. Nat. ed. 12. p. 871. sp. 262.

4.

PHALAENA NOCTVA LVCIPARA.

Der Purpurglanz.

long. lin. $7\frac{1}{2}$ *lat.* $4\frac{1}{2}$.

LINN. S. N. ed. 12. ſp. 187. Phal. Noctua ſpirilinguis criſtata, alis purpuraſcentibus lucidis: faſcia nigra, ſtigmate poſtico flauo.

FAVN. SVEC. ed. 2. ſp. 1201. Phal. Noctua lucipara ſpirilinguis criſtata, alis deflexis purpuraſcentibus: faſcia nigra: poſtice macula flaua.

Müllers Naturſiſt. 5 Th. S. 702. ſp. 187. Der Purpurglanz.

Hufnagels Tab. Berl. Magaz. 3. B. S. 404. Nr. 80. Phal. Dubia, der Leberfleck. Hellgelbbraun mit einer ſchwarzbraunen breiten Binde und einem hellgelben nierenförmigen Fleck.

Naturf. 9. St. S. 135. Nr. 80. Ph. Dubia (v. Rottemb.)

Siſtem. Verz. der Schm. der W. G. S. S. 84. Fam. P. Nr. 3 Brombeerſtraucheulenraupe (Rubi fruticoſi); Brombeerſtraucheule, N. Lucipara L.

Göƶens Entom. Beiträge 3. Th. 3. B. S. 181. Nr. 187. Lucipara, der Purpurglanz.

Deſcr. Larua Tab. I. fig. 4. nuda ſupra rotunda ſubtus plana; pſittacina, lineis lateralibus duodecim obliquis ſaturioribus, inciſuris et linea laterali e viridi flaueſcentibus; ſegmento vndecimo tuberoſo ac puncto albo vtrinque notato; ſpiraculis vnguibusque ferrugineis.

Palpi Phal. Tab. I. fig. 6. 7. breues porrecti fuſci. *Lingua* fuſceſcens. *Oculi* nigricantes, *Anten-*

nae ſetaceae, *caput*, *criſta* collaris, *thorax* caſſaeata. Criſta ſupra-abdominalis infundibiliformis eiusdem coloris. *Abdomen* tergo criſtatum, furuum. *Alae* incumbentes, plicatae, crenatae. *Superiores antrorſum* cupreae, nitentes; verſus baſin et marginem externum fuſco vndulatae; faſcia lata media ad latus tenuius anguſtiore, nigro nebuloſa; ſtigmatibus ordinariis, inferiore ac punctis quatuor in margine craſſiore verſus apicem vtrinque ſtramineis: *retrorſum* furuae ſtrigis poſticis nubilis. *Inferiores* e fuſco cinereae, ſtrigis duabus ac macula lunari in vtraque pagina valde obſoletis. *Pedes* fuſci flauido pulverulenti.

Die Länge der Raupe Tab. I. fig. 4. kömmt ſelten über 1½ Zoll. Ihre gröſte Breite beträgt etwan 2½ Linie. Der Kopf iſt herzförmig; der Leib von oben rund gewölbt und unten beinahe platt, zumal wenn die Raupe ſtill ſizt und die Bauchfüße an ſich zieht, ſo daß ihre Geſtalt einem halben Zilinder nicht unähnlich ſein würde, wenn ſich nicht die drei vorderſten Ringe nach dem Kopfe zu verjüngten, und der Eilfte ſowohl wegen ſeiner Breite, als der darauf ſtehenden merklichen Erhabenheit von der Stärke der Uebrigen unterſchiede. Ihre Haut iſt ſammetartig und mit einzelnen kaum ſichtbaren Härchen beſezt; der Kopf glänzend. Die Bauch- und Schwanzfüße haben einen halben Zirkel mit Häkchen.

Ihre Farbe iſt überall ein ſchönes Papageigrün,

das sich bei den Einschnitten und zu beiden Seiten ins Grünlichgelbe verliert. Die Zähne und Augen sind dunkelbraun, die Lippen gelblichweiß. Unter den Luftlöchern zieht sich die Haut zusammen und macht einen Rand zwischen dem Ober- und Unterleibe. Sie verliert hier wegen ihrer Durchsichtigkeit von der Grundfarbe und fällt mehr ins Weiße. Daraus entsteht eine längst den Seiten fortgehende grünlichgelbe Linie. In der Mitte eines jeden Ringes nahe über den Luftlöchern fängt eine aus dunklen Punkten zusammengesezte Linie an, steigt schräg hinterwärts hinauf und endiget sich, nachdem sie immer breiter und einem Streife ähnlich geworden, oben am hintern Ende des folgenden Ringes, so daß sie über dem, wo sie anfängt, halb und dem dahinter stehenden Ringe ganz weggeht; daher auf jeder Seite der Ringe anderthalb schrege Querlinien zu sehen sind. Diese Linien vereinigen sich am Rücken bei den Einschnitten und machen da eben so viele Winkel; allein an den drei vordern Ringen fallen sie sehr schwach aus und sind kaum zu bemerken.

Die Farbe sowohl, als die izt beschriebenen Zeichnungen hat diese Raupe mit mehrern von ihrer Familie gemein. Um sie gleichwohl mit einiger Zuverläßigkeit von den mit ihr verwandten Arten zu unterscheiden, muß man, wie ich glaube, vorzüglich auf ihre Gestalt, auf die am eilften Ringe befindliche Erhabenheit, auf zween hinter derselben stehende weiße Punkte, und endlich auf ihre rostfarbigen Luftlöcher Klauen und Häkchen an den Bauchfüßen aufmerksam sein.

Die Raupe kömmt gewöhnlich im Erndtemond aus

ihrem Ei, und erreicht im Herbstmond schon ihren völligen Wachsthum. Sie lebt auf Sträuchen und Kräutern, Brombeeren, (Rubus fruticosus) Steinklee, (Trifolium Melilotus officinal.) Saueranpfer, (Rumex acetosa) Sallat, (Lactuca satiua) Kamillen, (Matricaria Chamomilla) Ochsenzunge, (Echium vulgare). Die Goldwurz, (Chelidonium maius) ernährt sie in großer Menge.

In ihrer Ruhe versteckt sie den Kopf beinahe ganz unter dem ersten Ringe, so daß dieser kaum halb sichtbar ist. Wenn sie beunruhiget wird: so krümmt sie den Kopf unter sich und den ganzen Leib wie eine Uhrfeder zusammen. Wird sie durch öfters Berühren aufgebracht: so läßt sie zu ihrer Vertheidigung einen grünlichen Saft aus dem Munde, der, wie man deutlich sieht, durch einen Druck des Halses hervorgebracht wird, und auf der Zunge eine gelinde Schärfe hat.

Am Ende des Herbstmonds auch noch im Weinmond macht sie sich nicht tief unter der Erde eine kleine Höhlung, deren Wände durch ihren Saft wahrscheinlich ihre Festigkeit erhalten. Nach acht Tagen legt sie die Raupenhaut ab.

Die Puppe Tab. I. fig. 5. ist beinahe acht Linien lang und an den stärksten Theilen nicht völlig drei Linien dick. Die Augen liegen etwas erhaben; die Flügeldecken aber noch viel höher. Der fünfte und sechste Einschnitt ist sehr tief. Auf der Rückenseite sind der sechste, siebente und achte Ring nicht weit vom Einschnitte gerändelt oder mit tiefen Punkten besezt, welche nach den Seiten zu immer kleiner werden. Auf dem dritten und folgenden sechs Ringen lassen sich sieben

Luftlöcher ganz deutlich erkennen. Die Schwanzspize ist mit zwei sehr feinen Häkchen versehen, welche in einander greifen, und die Gestalt eines umgekehrten s oder Fragezeichens haben. Tab. I. fig. 5. a. b. Die Puppe hat durchgehends eine rothbraune Farbe. Mit den hintern Ringen ist sie fast in beständiger Bewegung.

Der Schmetterling bringt völlig acht Monat in seiner Puppenhülse zu, denn er schlupft nicht vor dem Anfange des Brachmonds aus. Diejenigen, welche erst im Heumond auskommen, sind wahrscheinlich solche, welche sich spät im Weinmond verpuppt haben.

Die Phaläne Tab. I. fig. 7. hat kurze mit dem Körper geradelaufende kaffebraune Bartspizen a). Ihre aufgerollte Saugspize fällt ins Bräunlichweiße. Die Augen sind schwarz. An den borstenähnlichen Fühlhörnern zeigt uns ein gutes Vergrößerungsglas zwo Reihen ganz feiner Härchen, unter welchen auf beiden Seiten eines jeden Gliedes ein stärkeres borstenartiges hervorragt. Ihre Kaffefarbe haben sie mit dem Kopfe, dem Halskragen und Brustschilde gemein. Nahe am Ende des Brustschildes, wo der Hinterleib anfängt, stehen zween kleine trichterförmige Haarbüschel von der nämlichen Farbe. Durch die Lupe entdeckt man auf dem braunen Grunde aller dieser Theile hin und wieder verlorne gelbe Punkte, oder dergleichen Federchen, welche unter die Braunen gemischt sind. Der bräunlichgraue Hinterleib hat auf dem Rücken ähnliche Haar-

a) Aehnliche Bartspizen hat Degeer Tom. I. Quart. 1. S. 83. tab. 5. fig. 15. der Uebers. von Göze, beschrieben und abgebildet.

büschel, worunter der auf dem vierten Ringe am größten und von brauner Farbe ist.

Alle Flügel sind gekerbt. Die Grundfarbe der Vordern kömmt auf der Oberseite dem geschliffenen Kupfer sehr nahe, welches röthlich oder purpurfarbig angelaufen ist. Dunkle schwarzbraune Adern und Flecke, die in der Mitte ein Querband bilden, lassen diesen Grund noch immer durchscheinen. In diesem Querbande, welches am Vorderrande noch einmal so breit als an dem entgegengesezten ist, neigen sich die gewöhnlichen Makeln gegen einander nach dem Hinterrande zu. Die Obere ist dunkelbraun und an ieder der längsten Seiten durch zwei sehr feine Linien ganz deutlich begrenzt, wovon die Innere eine gelbe, die Aeußere eine schwarze Farbe hat. Die untere Makel ist strohfarbig und auf denselben Seiten, wie jene, von der Grundfarbe abgeschnitten. In ihrer Mitte findet man sie mehr oder weniger mit etwas Kupferbraun getieft. Beide Makeln haben nach dem Vörder- und Hinterrande zu keine bestimmte Grenzen. Der Saum und ein schmaler Streif am äußern Rande ist kaffebraun. Von da bis zu dem Querbande gehen drei wellenförmige braune Adern quer durch den Flügel, wovon die beiden Untersten nicht weit vom Vorderwinkel zusammenfließen, und ein oder zwei schwarzbraune mondförmige Fleckchen bilden, zwischen welchen und dem Querbande der Grund des Flügels mehr ins Kupferbraune als Purpurfarbige fällt. In demselben Zwischenraume finden sich hart am Vorderrande vier strohfarbige Punkte, wovon der Unterste das Ende eines Aederchen ist, welches hart unter den mondförmi-

gen Flecken hinläuft und dieselbe gelbe Farbe hat. Zwischen dem Querbande und Rückenwinkel bemerkt man noch eine schwarzbraune Ader und einige dunkle Flecken und Punkte. Die Unterseite dieser Flügel ist glänzend bräunlichgelb, und hat zwo undeutliche wellenförmige Streifen zunächst dem äußern Rande. Die Unterflügel kommen auf beiden Seiten mit dieser Farbe und Zeichnung überein, und unterscheiden sich nur durch einen mondförmigen Fleck in ihrer Mitte, so wie jene einen Schein von der auf der Oberseite stehenden strohfarbenen Nierenmakel und vier gleichfarbige Punkte am Vorderrande als etwas Besonders haben.

Die Füße sind kaffebraun und am Ende eines jeden Gliedes gelb.

Wenn dieser Schmetterling in der Ruhe ist: so legt er die Oberflügel etwas übereinander, schlägt den Vorderrand in eine Falte, und hält sie von der Fläche, worauf er sizt, gleich weit entfernt. Tab. 1. fig. 6. Die Fühlhörner liegen alsdenn an den Seiten etwas unter den Flügeln.

Die äußere Gestalt dieser Phaläne, ihre vorhinbeschriebenen Fühlhörner, die trichterförmigen Haarbüschel am Brustschilde, die Büschel auf dem Rücken des Hinterleibes, der minder oder stärker gekerbte oder ausgekappte Rand der Flügel, das breite nach dem Hinterrande sich verjüngende Querband, die nach eben der Seite sich zusammen neigenden Nierenmakeln, die Adern zwischen dem Querbande und äußerm Rande, die drei bis vier Punkte am Vorderrande sind lauter Merkmale, so mehrere Arten unter sich gemein haben, Familienzüge. Um sie zu unterscheiden ist uns die Na-

tur durch die Abwechslungen und mannichfaltigen Schönheiten ihrer Farben zu Hülfe gekommen. Erleichterung genug für den Forscher; aber doch auch ein Beweis, wie unentbehrlich oft das Geschäfte einer richtigen Bestimmung der Farben für den Entomologen werde, und wie nothwendig es sei, manche Insekten mit ihren natürlichen Farben abzubilden.

Linne' gibt diese Art für selten aus. Ich gestehe es, daß mir der Schmetterling selbst im Freien noch nie zu Gesicht gekommen sei; dahingegen die Raupe jährlich in großer Anzahl vorhanden ist. Wie viele der bereits bekannten Nachtschmetterlinge würden uns noch fehlen, wenn ihre Raupen nicht aufgesucht werden, die sich wegen ihrer lebhaften Farben, ihrer Begierde zur Nahrung und der davon zurückgebliebenen Spuren, oft auch ihrer das Auge an sich ziehenden Kunsttriebe, ihrer Unruhe bei bevorstehender Verwandlung und andrer Ursachen wegen nicht so sorgfältig verbergen können, als sie es größtentheils in ihrem lezten und vollkommenen Zustande zu thun pflegen, worinn sie am Tage gewöhnlich der Ruhe genießen, und einen ihren trüben und dunklen Farben sehr ähnlichen Aufenthalt wählen, der sie auch oft durch seine Dunkelheit gegen alle Nachstellungen in Sicherheit sezt? Dahingegen finden sich meistentheils an denen Schmetterlingen sehr in die Augen stechende Farben und Zeichnungen, deren Raupen uns durch ihr Ansehn und durch den Aufenthalt in Samenkapseln, in dem Mark des Holzes oder in der Erde sehr oft verborgen bleiben.

5.

PHALAENA NOCTVA TANACETI.

Die Rheinfarneule.

Phal. Noctua ſpirilinguis criſtata, alis deflexis lanceolatis canis, mediis atro in longitudinem lineatis.

long. lin. 9. *lat.* 4.

Siſtem. Verzeichn. der Schm. d. W. G. S. 73. I. Tigerraupen 2) Weiß mit ſchwarz und gelb. Kappenhalſigte Eulen. Nr. 5. Rheinfarneule, Tanaceti vulgaris?

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3. B. S. 211. Nr. 102. Ph. N. Tanaceti, die Rheinfarneule?

Deſc. Larua Tab. II. f. 1. nuda glabra antice poſticeque attenuata, margaritacea ſtrigis quinque citrinis directis, maculis lineis punctisque nigris ordinatim toto corpore diſpoſitis.

Palpi Phal. Tab. II. f. 9. reflexi cani. *Lingua* fuſca. *Oculi* cinerei. *Antennae* teretes ſetaceae fuſceſcentes rachi canae. *Caput* cineraſcens. *Criſta* collaris cucullaeformis duplex cana. *Thorax* et *abdomen* eiusdem coloris. *Anus* barbatus. *Alae* ſubcrenatae, *ſuperiores* canae vndulis nubilis cineraſcentibus, lineis directis nigris; *ſubtus* cinereae. Alae *inferiores* vtrinque lacteae margine ſubterminali cineraſcentes. *Pedes* piloſi cani.

Die Raupe Tab. II. f. 1. gewinnt eine Länge von $1\frac{3}{4}$ Zoll und darüber. Ihr runder und an den Enden abwachsender Körper wird beinahe drei Linien dick. Die Gestalt des Kopfes und der Ringe, an welchen die Einschnitte sehr tief liegen, kömmt einer gedruckten Kugel sehr nahe. Neben den Einschnitten zieht sich die Haut in eine Falte, besonders am Unterleibe. Die Bauchfüße sind nach Verhältniß sehr lang und stark. Der dicke häutige Schenkel a) Tab. II. f. 5. gleicht hier mehr, als gewöhnlich, einem abgekürzten Kegel; denn die Ebene des Schnittes fällt stärker in die Augen, und der in der Mitte stehende mit einem halben Zirkel brauner Häkchen versehene Fuß hat einen viel kleinern Durchmesser. Die Haut ist am ganzen Leibe glatt, pergamentartig; denn die zwölf Härchen, so ich an jedem Ringe außer einigen am Kopfe gezählet, sind so fein, daß man sie mit der Lupe suchen muß.

Der Grund dieser Raupe ist perlfarbig in ihren erstern Häuten mehr ins Bläuliche, als ins Graue gemischt. Vor dem Kopfe Tab. II. f. 2. ist diese Farbe in der Mitte gewöhnlich etwas getieft. Die Zähne und Augen sind dunkelbraun, die Freßspizen und Oberlippe strohgelb. Diese ist oben mit einem grünlichen Streife eingefaßt, über welchem zween länglichte Flecke neben einander gesezt sind, die einen auch wohl zween Punkte zwischen sich haben. Auf beiden Seiten stehen, außerhalb des Dreiecks, zween größre Punkte etwas schräg über einander. Im Dreieck selbst, ungefähr gegen die Mitte des Kopfs, bemerkt man noch zween Punkte und außerhalb demselben etwas höher

a) Jambe membraneuse nach Reaumur.

auf jeder Seite einen Fleck. Zwischen denselben ist die Stirn zitronengelb. Den Raum über jeden nehmen zwei Paar und ein einzelner Punkt ein. Außer diesen sind noch fünf von vorne sichtbare Punkte auf jeder Seite in gleicher Ordnung gestellt. Alle diese Flecke und Punkte haben eine schwarze Farbe. Längst dem Leibe laufen fünf zitronengelbe Streifen, einer über den Rücken und zween auf beiden Seiten. Zwischen denen zunächst dem Rücken finden sich folgende schwarze Linien, Flecke und Punkte. Auf dem ersten Ringe Tab. II. f. 3. sieht man gleich hinter dem Kopfe zween Punkte neben einander und bei jedem einen Querstrich. Hinter diesen, etwan in der Mitte des Ringes, zeigen sich zween Flecke, welche eben so viel, aber größre, so nach dem Rücken zu gespizt sind, hinter sich haben. Diesen folgen zwei feine Querstrichelchen jeder mit einem Punkte in der Mitte. Zween längere Querstriche liegen in dem ersten Einschnitte, und machen hier gleichsam die Grenze. Den zweeten Ring bezeichnet ein dreimal gebogener und an den Enden spizzulaufender Querstrich, dann vier länglichte Makeln, ferner eine in der Mitte sehr feine an den Enden aber starke Querlinie und endlich zween Querstriche, so an den Enden sehr spiz sind. Dieser Ring ist wieder mit einem Querstriche begränzt. Den dritten Ring unterscheiden zween Querstriche, an deren äußerm Ende sich ein Punkt befindet, hinter ihnen zween andre, welche an den Enden spiz zugehen, vier überzwerg stehende Makeln und drei Paar Querstriche. Die Flecke und Punkte an den Seiten dieser Ringe übergehe ich. Die Zeichnung des vierten und fünften Ringes ist von der

an den folgenden vieren wenig unterschieden. Diese leztern aber sind sich völlig gleich. Tab. II. fig. 4. ist der Rücken abgebildet. Man nimmt hier zuerst zween krumme Striche gewahr, die an jedem Ende einen Punkt haben und hier zur Grenze dienen. Unter den drei Paar Makeln, welche nach ihnen kommen, weicht das erste Paar von dem gelben Rückenstreife weiter ab, als die beiden leztern. Den Beschluß machen drei Paar Querlinien. An den Seiten dieser Ringe Tab. II. f. 5. zwischen den beiden gelben Streifen nach dem Kopfe zu sind erstlich zween Flecke durch eine Linie mit einander verbunden, dann zween unter einander stehende Punkte, wovon der Obere am stärksten ist, hierauf zwo Makeln in der nämlichen Lage, und endlich ein starker etwas gebogener Strich. Unter diesen Makeln wird man ein feines Pünktchen, unter dem Striche einen starken Punkt, und zwischen beiden Punkten hart an dem untern gelben Streife das schwarze Luftloch gewahr. Unter diesem kann man noch einen und da, wo der dicke Schenkel anfängt, vier Punkte bemerken. Auf der Mitte des Schenkels ist ein starker Punkt; und zween Kleinere, so an dem Fuße selbst unter einander stehen, fallen sehr deutlich in die Augen. Nach der hintern Seite haben diese Ringe zwischen den gelben Streifen noch einige Querstriche, wovon zween unten zusammenlaufen. Der Anfang des zehnten Ringes Tab. II. fig. 6. ist zwar so wie bei den Vorhergehenden, allein unter den drei Paar folgenden Makeln entfernt sich das Mittlere von dem Rückenstreife am meisten. Nach diesen stehen zween Flecke, wovon jeder ein Komma oder einen schrägen Strich neben sich

hat. Der eilfte Ring zeichnet sich durch sechs Makeln aus; und der zwölfte, so durch einen Querstrich abgesondert ist, durch zween Punkte und eben so viel Querstriche in einer Reihe. Die Schwanzklappe ist mit zwei krummen Strichelchen und acht Punkten bedeckt. Alle erwehnte Flecken und Punkte habe ich in der Zeichnung nach ihrer rechten Lage und Gestalt auszudrücken gesucht. Ich befürchte, die Geduld meiner Leser zu ermüden, wenn ich ihnen noch alle die Punkte an den Seiten dieser drei lezten Ringe, der Brust- und der Schwanzfüße und am Unterleibe dieser Raupe vorrechnen wollte. Ich merke nur an, daß sie insgesammt, so wie die Beschriebenen, in dem genauesten Ebenmaaße geordnet sind. Außerdem sind Streifen, Flecke, Punkte und Striche an dieser Raupe, auch deren Lage und Ordnung in allen Häutungen sich ohne Ausnahme gleich; denn so viel ich ihrer gehabt habe, so ist mir doch nie die geringste Abweichung zu Gesicht gekommen.

Kenner, welche die genaue Verwandschaft unsrer Raupe mit andern Arten aus der Erfahrung wissen, werden meine umständliche Beschreibung um so weniger für unnöthig halten, weil ihnen überhaupt bekannt ist, daß superficielle Beschreibungen nur so lange zulänglich sind, bis wieder neue noch ähnlichere Arten entdeckt worden.

Die beschriebene Raupe hat so wohl der Grundfarbe als ihren Zeichnungen nach so viele Aehnlichkeit mit der Raupe der Ph. Noct. Linariae a), daß

a) Sistem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 73. fam. J. Nr. 6. Leinkrautseulenraupe Antirrhini Linariae.

die Beschreibungen, welche uns Reaumur und Degeer von dieser gemacht haben, sich sehr wohl auf sie anwenden lassen. Ersterer sagt von der Leinkrautsraupe a): „sie sei glatt und von mittelmäßiger Größe; ihre Farbe sei weißperlgrau; aber sie scheine wegen der verschiedenen nach der Länge des Leibes gerichteten Streifen sehr wenig durch; längs dem Rücken finde sich ein breiter gelber Streif; hinter diesem habe sie auf jeder Seite einen schwarzen, oder noch genauer, einen Streif der aus schwarzen Flecken bestünde, welche durch den perlgrauen Grund etwas von einander abgesondert wären; jeden von diesen folge ein gelber geraderer Streif, nach welchem ein gerader schwarzer Strich käme; ihr Kopf sei klein und platt; der Vordertheil ihres Leibes sei schmäler, als der Hintertheil, welches ihr das Ansehn eines Blutigels gäbe„. Degeer b) beschreibt sie folgendergestalt: „eine sechszehnfüßige, platte, perlgraue Raupe mit fünf gelben längs herunter laufenden Streifen, wozwischen verschiedene schwarze Punkte und Flecken liegen„.

So sehr sich nun beide Arten nach den izt angegebenen Kennzeichen einander nähern: so sind sie doch in folgenden Stücken hinlänglich unterschieden. Die Leinkrautsraupe hat, wie Degeer ferner bemerkt, am Bauche zwischen den Füßen keine Punkte; die Haut ist daselbst perlgrau. Jeder häutige Bauchfuß hat an seinem Grundtheile einen gelben Fleck. Die schwarzen

a) Inſ. T. I. p. 536. Tab. 37. f. 4. ed. 4. la chenille de la Linaire.

b) Inſ. 2. B. 2. Theil S. 315. Tab. VIII. f. 1. 2. überſ. v. Göze.

Makeln zunächst dem gelben Rückenstreife haben eine andre Gestalt und Lage. Sowohl zwischen den beiden gelben Seitenstreifen, als unter dem lezteren ist die Raupe mit unzähligen schwarzen Punkten gesprenkelt, u. s. f.

Man darf hiemit nur obige Beschreibung unsrer Rheinfarnraupe vergleichen, um sich von ihrem wesentlichen Unterschiede zu überzeugen; wovon man desto gewisser wird, je beständigere Farben und Zeichnungen ihr von der Natur verliehen sind.

Der Heumond ist gewöhnlich die rechte Zeit, worinn sie zum Vorschein kömmt. Ich habe sie im Anfange des Erndtemonds schon in der Größe eines halben Zolls meistentheils an den obern Spizen der Pflanzen in mehrerer Gesellschaft; später aber schon ausgewachsen und selten über zwo oder drei beisammen gefunden. Sie nährt sich von Wermuth, (Artemisia Absinthium) Beifuß, (Artemisia vulgaris) wilden Beifuß, (Artemisia campestris) Stabwurz, (Artemisia Abrotanum) Mutterkraut, (Matricaria Parthenium) Rheinfarn, (Tanacetum vulgare).

Der obere Theil ihres Kopfs ist gewöhnlich von der Haut des ersten Ringes bedeckt. Die dicken Schenkel ihrer häutigen Bauchfüße zieht sie während der Ruhe nicht so, wie andre Raupen an den Leib, weil sie, wie es scheint, durch die starke pergamentartige Haut derselben gehindert wird; die Füße aber steckt sie alsdenn in die Schenkel. Sie kriecht sehr geschwind und besizt eine so große Federkraft, daß sie den Körper zusammenziehen, dann auf einmal ausstrecken und auf einer Ebene links und rechts Sprünge auf fünf bis

sechs Zoll weit nach Art verschiedener Blattwickler machen kann. Um die Stärke ihrer Muskeln und Nerven kennen zu lernen, darf man sie nur zwischen die Finger nehmen. Ohne sie zu zerdrücken ist man kaum im Stande sie fest zu halten. Durch mancherlei Biegungen, durch das Ausdehnen und Zusammenziehen ihrer Ringe macht sie sich gar bald aus ihrer Gefangenschaft los, wobei ihr dann ihre glatte schlüpfrige Haut sehr zu statten kömmt. Man kann diese Versuche mit ihr viertel Stunden lang anstellen, ohne daß sie ermattet und nachläßt sich in Freiheit zu sezen. Ich habe mich nicht überwinden können, sie so lange zu ängstigen, als sie es gewöhnlich schien aushalten zu wollen. Wird sie an der Pflanze berührt: so pflegt sie mit dem Kopfe sehr stark um sich zu schlagen, auch wohl die vorhin erwehnten Sprünge vorzunehmen.

Obgleich diese Raupe eine glatte Haut und helle in die Augen fallende Farbe hat, also von dieser Seite gegen ihre Feinde nicht sonderlich geschüzt ist: so habe ich dennoch keine, auch selbst nicht unter den gesundenen Ausgewachsenen angetroffen, deren ich oft eine Menge zusammengebracht, welche von andern Insekten beschädiget gewesen wären. Auch waren die Puppen, welche mir nicht ausgekommen sind, niemals besezt. Ich will es gern zugeben, daß sie sich durch ihr starkes Schlagen mit dem Kopfe und andern heftigen Bewegungen gegen die Angriffe ihrer Feinde vertheidiget. Allein warum sezen diese Waffen nicht auch andre Arten, welche damit versehen sind, in eben die Sicherheit? Sollten vielleicht die bittern Säfte, welche unsre Raupe aus ihren Nahrungspflanzen zieht,

den gewöhnlichen Raupenverfolgern einen Ekel erregen, so wie den Bohrkäfern, Holzläusen und Schabkäfern bei aufgetrockneten Insekten, welche mit bittern Extrakten bestrichen sind? a) Ich wünschte, daß auch andre Naturforscher hierüber Beobachtungen anstellen möchten; denn die Erfahrungen von mehrern geben der Sache ihr gehöriges Gewicht.

Gegen die Mitte des Erndtemonds früher oder später macht sich diese Raupe ein sehr festes Behältniß für ihren künftigem Puppenstand. Um zu erfahren, ob sie solches auch ohne Erde zu Stande bringen könnte, warf ich einigen unter ihre Futterkräuter große und kleine Stücken von morschen Weidenholze. Sie zogen solche mit ihrem Gespinnst so aneinander, daß der innere Raum einem halben Tönnchen glich, dessen Grundfläche der Boden der Schachtel war, worinn sie saßen. Die Holzstückchen waren an dem ganzen Gewölbe in die Länge und Quer oder schräg dicht über einander gelegt und überall mit Seide befestiget. Die Rizen zwischen den größern Stücken füllten Kleinere aus. Die inwendige Seite war sehr dicht mit Seide übersponnen, und ihr dadurch nicht nur alle Rauigkeit benommen, sondern auch eine hinlängliche Festigkeit verschafft. Doch war diese Arbeit an dem Kopfende

a) Ob ich gleich dieses Mittel noch nicht durchgängig bewährt gefunden: so hat es mir doch in vielen Fällen sichre Dienste geleistet. Vielleicht würde eine genaue Untersuchung, ob das zu erhaltende Insekt, nicht schon vorher, ehe es bestrichen worden, besezt gewesen, und ein nach gewissen Zeiten wiederholtes Anstreichen uns mehr Gewißheit von der Richtigkeit dieses Mittels geben.

etwas leichter gemacht, wahrscheinlich deswegen, damit hier der Schmetterling mit desto geringerer Mühe durchbrechen könnte. Andre Raupen, welche von jenen abgesondert waren, giengen unter die Erde, und hatten sich, wie ich nachher fand, in dicht durchwebten Erdhülsen verpuppt.

Da einige Entomologen a) bemerkt haben, daß sich die Raupen der kappenhalsigten Eulen auf diese Art zu verpuppen pflegen, sich aber schon bei der Leinkrautsraupe eine Ausnahme gefunden hatte: so war ich voll Verlangen zu wissen, welchen Weg die Meinige einschlagen würde, wenn ich ihr eine freie Wahl ließe. Zu dem Ende sezte ich sie in ein mit Erde halbangefülltes Glas, nachdem ich zuvor einige Stücke vom morschen Holze und verschiedener Größe an eine Seite so hineingelegt hatte, daß zwischen dem Glase und Holze noch wohl ein halbzölliger Raum blieb. Meine Absicht gieng dahin, der Raupe, wenn sie sich nicht in die Erde verkröche, Gelegenheit zu geben, sich ihre Hülse an der Seite des Glases zu verfertigen, und solches als eine Seitenwand zu Hülfe zu nehmen, damit ich ihre Arbeit desto besser beobachten, auch sehen könnte, wann sie ihre Raupenhaut ablegte. Sie kroch einige Minuten im Glase herum, gleich als wenn sie die ganze Gegend erst untersuchen und sich bekannt machen wollte. Darauf wählte sie die ihr angewiesene Stelle und legte den Grund zu ihrer künftigen Wohnung. Die vorräthigen Materialien wußte sie vortreflich zu nüzen, und jedem Stücke den ihm angemessenen Plaz und die gehörige Richtung zu geben.

a) Sist. Verz. der Schm. d. W. G. S. 73.

Der geschickteste Maurer ist kaum im Stande ein Werk von rauhen Steinen fester zu verbinden und aufzuführen. Die Wände des Gebäudes waren bereits fertig, als ich einige Unruhe bei meiner Raupe verspürte, wovon ich die Ursach nicht so gleich errieth. Materialien waren noch von jeder Größe vorhanden und hinreichend um den Bau ganz aufzuführen. Ich bemerkte, daß sich das Thier in einer Verlegenheit befand, und verdoppelte meine Aufmerksamkeit. Es kroch auf dem Holze hin und her und machte viele Bewegungen mit dem Kopfe und Vordertheil des Leibes. Allein auf einmal schien der Entschluß gefaßt zu sein, und die Arbeit nahm ihren Fortgang. Um meinen Lesern eine deutliche Vorstellung davon zu machen, hab' ichs für nöthig gefunden Tab. II. f. 7. eine Zeichnung davon zu entwerfen. AB stellt ein Stück des Glases vor, wovon die Holzspäne nicht weit entfernt lagen. Dem bereits in Grund gelegten Gebäude, welches hier nicht mit abgebildet ist, fehlte nur noch das Dach. Die Verfertigung desselben hatte wahrscheinlich der Raupe einige Unruhe verursachet; denn kleinere Stückchen konnte sie dazu nicht wählen, weil solche leicht auf den Boden gefallen wären, den innern Raum beengt und ihre Absicht vereitelt hätten. Es waren längere Stücke oder Sparren nöthig, und diese lagen unbequem für sie und entfernt. Demohngeachtet unternahm sie es, solche mit einiger Mühe herbei zu schaffen. Sie wählte dazu das in seiner wahren Größe und Lage abgebildete Stück ab, befestigte solches bei a an dem darunter liegenden Holze mit ihrer Seide. Dann hieng sie einen Faden an das andre Ende bei b

und spann ihn, da sie sich mit dem ganzen Leibe grade in die Höhe gehoben hatte, und auf den Schwanzfüßen stand, so hoch als sie reichen konnte, bei c an dem Glase fest. Sie wickelte hierauf bei b einen zweeten Faden ums Holz, hieng sich mit den Klauen der Brustfüße auf den Ersten bei d an, zog ihn dadurch bis in e herunter und ließ nicht eher los, als bis sie den zweeten Faden fg bei g am Glase befestiget hatte. Dadurch wurde das Stück ab bei b in die Höhe gehoben und in die Lage af gebracht. Daß nunmehr das Ende b dem Glase näher gekommen, und folglich cf kürzer geworden als bc lehrt der Augenschein. Und man darf nur wenige Begriffe von einem Dreieck haben, um einzusehen, daß in dem Dreieck cef die Seiten ce und ef, welche zusammen genommen der Linie bc gleich sind, größer sein müssen als die Seite cf. Unsre Raupe spann gleich wieder einen dritten Faden an das Ende bei b, hieng sich an die zulezt gezogene Linie fg und während, daß sich diese mit ihr herunter ließ, und das Stück bei b noch mehr in die Höhe zog, machte sie den dritten Faden am Glase fest. Mit diesem verfuhr sie auf die nämliche Art und sezte dieß Geschäfte so lange fort, bis daß das Stück ab lothrecht stand, und durch eine geringe Anziehung des leztern Fadens die Lage ah bekommen hatte. Hierdurch war also die größte Schwierigkeit gehoben; denn es konnten nunmehr von beiden Seiten kleinere Stücke an dieß Größre gelegt, alle Oefnungen gefüllt, und die Arbeit völlig zu Stande gebracht werden.

Es ist wider meinen Zweck, über diese in allen Betracht höchst merkwürdige Kunsthandlung unsrer

Raupe anizt eine philosophische Untersuchung anzustellen, so viel Anleitung sie mir auch immer dazu an die Hand gibt. Ich will nur anmerken, daß die Raupe das Stück Holz, welches sie durch ihre gesponnenen Fäden in die Höhe winden wollte, zuvor, ehe sie solches unternahm, an dem Punkte a befestigte, grade als wenn sies eingesehen, daß sie das Stück, wenn es bei a keinen festen Punkt hätte, anstatt es bei b zu heben, sehr leicht von a nach i schieben und ihm also eine unrechte Lage geben würde; daß sie ferner den Faden bc bei c so hoch anhieng, als sie nur reichen konnte, und die folgenden Fäden immer nur etwas tiefer, damit sie jedesmal eine hinlängliche Höhe behielt, das Stück bei b um einen Zug höher zu bringen; denn das Holz würde kaum aus der Stelle gewichen sein, wenn sie den ersten Faden bc bei h oder tiefer angeheftet hätte. Ziehe ich dabei noch dieß in Betrachtung, daß diese ganze Handlung der Raupe nicht in den von der Natur ihr angewiesenen Plan ihres eigentlichen Baues gehöre, und daß sie nur eine Folge der von mir veranlaßten Umstände, also ganz zufällig war: so glaube ich nicht zu irren, wenn ich diese Kunsthandlung unter die Ersten seze, die jemals an Insekten bemerkt worden sind. Sie ist ein wahrer Beweis von der Richtigkeit des von Degeer aus der Natur hergeleiteten Urtheils: Oft scheint es so gar, als ob sie (die Insekten) nach Vernunft handelten, indem sie sich sehr gut in die vorkommenden Umstände zu schicken und die zufälligen Hindernisse zu vermeiden wissen a).

a) Ins. 2. B. 1. Th. S. 14. übers. von Göze.

Die

Von der Art, wie die Raupe das Stück Holz näher ans Glas und also zween von einander entfernte Körper zusammen brachte, hatte ich bereits bei einigen Blattwicklern etwas Aehnliches bemerkt. Diese spinnen von einem Blattrande zum andern querüber einen straffen Faden, und ziehen solchen in der Mitte mit den Brustfüßen nach sich. Dieses kann aber alsdenn nur merklich geschehen, wenn die Ränder, an welchen seine Enden geheftet sind, von beiden Seiten nachgeben und einander nahe kommen; denn im entgegengesezten Falle würde der straffe Faden, da er durch das Anziehen in der Mitte einen Winkel macht, sich entweder ausdehnen oder abreißen müssen. Während, daß die Raupe diesen Faden noch in Winkel gezogen hält, hängt sie den Zweeten eben so straff an die bereits etwas zusammengezogenen Ränder an, und erhält sie dadurch nicht allein in der ihnen gegebenen nähern Lage, sondern sie läßt auch sogleich den Ersten fahren, zieht den zweeten Faden nach sich, und bringt dadurch die Ränder wieder um einen Theil näher an einander. Auf diese Art spinnt sie einen Faden nach dem andern, und biegt dadurch, daß sie jeden nach sich zieht, die Blattränder immer näher zusammen, bis sie zulezt dichte auf einander liegen. Wie viel

Schriften eines Bonnets, Trembley, Reimarus und andrer, so hieher gehören, sind zu bekannt, als daß ich nöthig hätte, sie anzuführen. Indessen empfehle ich Anfängern in dieser Wissenschaft aus den allgemeinen Betrachtungen des Reimarus über die Triebe der Thiere den 122 und 123 §. des 9ten Kapit. und das ganze folgende Kapitel zu richtiger Beurtheilung der von mir erzählten Thatsache nachzulesen.

Stärke sie hierinn besizen, davon will ich folgendes Beispiel anführen. Einen Blattwickler, der etwa fünf Linien lang und mit eingetragenen Futterkräutern zu mir gekommen war, traf ich unvermuthet auf dem Deckel eines meiner Insektengläser an. Diese Deckel bestehen aus einem zollbreiten pappenen Reife, welcher fest auf das Glas passet, und auf der obern Seite mit schwarzem Flore straff überzogen ist. Auf diesem Flore arbeitete der Winkler und zog ihn auf die angezeigte Art nach und nach von beiden Seiten so stark zusammen, daß unter seinem Gespinnst eine anderthalb Linien breite Falte zu sizen kam. Da der Flor sehr straff gespannt und rund herum angeleimt war, so schien mir diese Arbeit noch weit schwerer, als an einem Blatte, das, zumal wenn es noch frisch ist, weit eher nachgeben kann. Mit diesen Bemerkungen stimmen die von Degeer a) völlig überein.

Ich komme wieder auf unsre Raupe, welche ihre Arbeit den 16ten Erndtemond des Nachmittags anfieng und noch vor Abend bis auf die innere Bekleidung zu Stande brachte. Mit dieser war sie am folgenden Morgen fertig. Sie lag in ihrem Gehäuse bis zum 20ten ganz ruhig und streifte in der darauf folgenden Nacht ihre Raupenhaut ab.

Ihre Puppe Tab. II. f. 8. ist ohne die Schwanzspize zehn Linien lang, an dem Scheitel etwa $2\frac{1}{2}$ und in der Mitte $3\frac{1}{2}$ Linie dick. Sie hat, so wie überhaupt die Puppen der zu dieser Familie gehörigen Raupen, in ihrer Gestalt etwas Eigenes. Der Scheitel ist mehr platt und nach dem Gesicht zu aufgeworfen. Rücken

a) Ins. 1. Th. 3. Quart. S. 28. 29.

und Brust sind durch ihre Form sehr sichtbar davon abgesondert. Zwischen den erhabenen Augendecken steht an dem Scheitel ein flaches Knöpfchen. Die Fühlhörner- Bein- und Rollzungenfutterale liegen hoch und nicht so dicht neben einander, als gewöhnlich bei andern Puppen. Das Futteral, worinn die Rollzunge steckt, geht über die Flügeldecken hinaus bis zu Ende des zweeten darauf folgenden Ringes a). Das zwischen den Flügeldecken liegende Stück desselben ist damit genau verbunden; der Theil aber, welcher über die Ringe weggeht, steht frei, so daß er die Ringe selbst nicht berührt, und hat eine keulenförmige Gestalt. Die Flügeldecken sind sehr zart und durchscheinend; denn man kann die darunter befindlichen Ringe deutlich erkennen. Die Einschnitte sind tief, und die Luftlöcher, deren man an jeder Seite sieben bemerkt, von ziemlicher Größe. Der lezte Ring läuft in eine beinahe eben so breite als lange am Ende zugerundete Platte aus, welche auf der Rückenseite glänzend und unten rauh, nach dem Leibe zu gebogen und nur mit wenigen zarten Häkchen auf der Oberseite besezt ist. Es scheint, daß sich der Schmetterling beim Ausschlupfen derselben nicht so wohl zum Anhängen bedient, als vielmehr sich damit gegen die innere Wand

a) Die verlängerten Zungenfutterale sind beinahe ein unterscheidendes Merkmal bei allen Puppen der kappenhalsigten Eulen; doch weichen sie auch unter sich von einander ab. Von denen, welche ich kenne, ist das der Ph. Noct. Linariae am längsten; denn es geht bis ans Schwanzende der Puppe. Bei unsrer Raupe kömmt es dem von der P. N. Lactucae der Gestalt nach am nächsten; es ist aber länger.

des um ihn befindlichen Gehäuses zu stämmen und solches desto leichter aufzusprengen. Die Oberfläche der ganzen Puppe ist glatt und etwas glänzend.

Der Scheitel die Augendecken auch die Fühlhörnerfutterale, so weit sie an dem Scheitel liegen, sind dunkel rostfarbig. Die Brust und der Rücken haben ein dunkles Grün. Die Flügeldecken sind aus einem bräunlichen Gelb gemischt und nähern sich auf der Brust dem Grünen. Die Ringe und das kolbenförmige Ende des Rollzungenfutterals kommen mit der Farbe des Scheitels überein.

Der Schmetterling Tab. II. f. 9. erscheint am Ende des Brachmonds oder im Anfange des Heumonds. Von seiner Gestalt darf ich nicht viel sagen; denn die zugespizte Halskappe, die lanzetförmigen Oberflügel und lange Saugspize hat er mit allen kappenhalsigten Eulen gemein. Sein Leib hat eine vorzügliche Länge. So wenig er sich also durch diese Merkmale von andern seiner Familie unterscheidet, fast eben so wenig geht er auch durch seine Farben und Zeichnungen von einigen derselben ab. Ich will ihn genauer betrachten.

Die weißlichgrauen Bartspizen sind etwas zurückgebogen. Die Rollzunge fällt ins Dunkelbraune. Die grauen Augen haben schwarze Flecken. Die Glieder der borstenartigen Fühlhörner, an deren Enden sich einige feine Härchen befinden, passen so genau zusammen, daß sich ihre Fugen kaum erkennen lassen. Sie sind bräunlich und auf dem Rücken mit weißlichgrauen Schüppchen bedeckt. Der Halskragen theilt sich in der Mitte, wenn der Schmetterling die vordere

Kappe über den Kopf wirft. Der ganze Kragen ist hellgrau. Die vordere Kappe hat einen aschfarbigen Querstrich und ist durch einen ähnlichen von der Hintern abgesondert. Der Rücken trägt beinahe dieselbe lichtgraue Farbe. Allein der Hinterleib fällt bis auf eine etwas dunklere Rückenlinie mehr ins Weiße. Die Brust geht ganz ins Weiße über. Der After ist gebärtet. Die Oberflügel sind sehr fein ausgekerbt. Ihre grauweiße Grundfarbe scheint durch viele hellaschgraue undeutliche Zeichnungen, worunter sich nach vielen mühsamen Suchen höchstens einige Aederchen und ein Paar zikzackichte Querlinien zusammen bringen lassen, nur an wenigen Stellen durch. Am Vorderrande nach der Spize zu stehen drei weißlichte Punkte. Nach diesen Farben und Zeichnungen würde es noch schwer fallen, die Ph. Noct. Lactucae a) von unserm Schmetterling zu unterscheiden, wenn sich dieser nicht durch drei bis vier zarte schwarze Linien, so längs durch die Mitte der Flügel laufen, standhaft auszeichnete. Die glänzend graue Farbe der Unterseite dieser Flügel nimmt gegen den Rand und Rückenwinkel etwas Weißes an. Die Unterflügel sind auf beiden Seiten glänzend milchweiß, da sie hingegen bei der Ph. Noct. Lactucae ins Bräunliche spielen. Am äußern Rande hinter dem Saume haben sie, so wie die Sehnen, ein helles Aschgrau, das nach der Mitte zu ins Weiße vertrieben ist. Durch den weißlichten

a) Rösels Insekt. Bel. 1. Th. N. V. 2. Cl. S. 243. t. 42. f. 6.
Sistem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 74. Nr. 7. Lattichenle.

Saum geht eine lichtgraue zarte Linie. Auf der Unterseite zeigt sich noch ein hellgrauer Punkt. Die an den Hüften und Schenkeln stark behaarten Füße haben dieselbe Farbe. Die Fußblätter sind an der innern Seite mit drei längsheruntertaufenden Reihen sehr feiner Dornen versehen, welche ich auch bei andern Arten von dieser Familie wahrgenommen habe.

Ob unsre Eule der Wiener Ph. Noct. Tanaceti sei, kann ich mit Gewisheit nicht sagen.

6.

PHALAENA NOCTVA ARTEMISIAE.

Der bunte Mönch.

Phal. Noctua spirilinguis cristata alis deflexis lanceolatis murino-cinerascentibus lineis duabus vndulatis nigris oblitteratis.

long. lin 8½. *lat.* 4.

Hufnagels Tabellen Berl. Mag. 3. Band S. 492. Nr. 38. Der bunte Mönch. Dunkelaschgrau, so an einigen Orten ins Helle fällt, mit einem nierenförmigen Fleck und andern Zeichnungen.

Naturf. 9. St. S. 114. Nr. 38. Phal. Artemisiae. (v. Rottemb.)

Maders (Kleem.) Raupenkalend. S. 81. Nr. 232. Die schöne grüne Kamillenraupe mit rothen dornähnlichen Spizen.

Rösels Ins. Bel. 3. Th. S. 289. t. 51. f. 1. 4. Die schöne grüne Kamillenraupe.

Sistem. Verz. der Schm. der W. G. Famil. J. Nr. 2.

Stabwurzeule, Ph. N. Artemisiae Abrotani et campestris.

Gözens Beitr. 3. Th. 3. B. S. 187. Nr. 5. Artemisiae, der bunte Mönch.

Descr. Palpi Phal. Tab. II. f. 10. porrecti obtusi cinerei. *Lingua* fusca caniculo piceo. *Oculi* nigricantes. *Antennae* setaceae teretes fuscae spina helua. *Caput* cineraceum. *Crista* collaris duplex cucullaeformis cinerea cano fasciata. *Thorax* eiusdem coloris. *Abdomen* nitidum cinerascens; *venter* albicans. *Anus* cinereicomus. *Alae* subcrenatae, *anticae* ad latus exterius nebulosae, margine subterminali veluti serrato, stigmatibus cano marginatis inter lineas transuersas iacentibus; *subtus* lucide cinerascentes: *posticae* pallide fuscae, subtus albicantes, ad marginem exteriorem vtrinque cinereae albido simbriatae. *Pedes* cineracei pilosi.

Maris venter fasciculis pilosis duobus buxeis hamiformibus.

Die Phaläne Tab. II. fig. 10. gehört zur Familie der kappenhalsigten Eulen, deren Gestalt und Kennzeichen bei der Rheinfarneule schon vorgekommen sind. Ihre aschfarbigen Bartspizen stehen gerade aus, sind am Ende stumpf und ragen sehr wenig über dem Kopfe hervor. Die Rollzunge ist an den Seiten blaß dunkelbraun und die längs ihrer Mitte befindliche Rinne glänzend schwarz. Die Augen fallen ins Schwärzlichte. Die Fühlhörner sind ganz rund und borstenar-

tig, so wie ich sie bei der vorigen Art beschrieben habe; unten haben sie eine hellbraune und an dem mit Schuppen besezten Rücken eine graue Farbe. Der Kopf und die beiden Halskragen sind dunkel aschgrau. Der Vordere hat eine hellgraue Querbinde, mit einem dunklern Striche und ist am obern Rande schwarz. Der Rücken kömmt mit dem Kopfe überein. Der glänzende Hinterleib ist oben hellaschgrau, unten fällt er ins Weiße.

Der mausefahle Grund der Oberflügel scheint nur wenig durch, denn er ist an den meisten Stellen mit dunklem Aschgrau minder oder stärker bedeckt. Nahe an dem aschfarbigen Saume des äußern Randes ist er durch dunklere Flecken unterbrochen, und bekömmt dadurch eine sägeförmige Einfassung. Die Nierenmakeln, welche in der Mitte dunkelgrau und durch eine hellere Linie eingeschlossen sind, gehen etwas von der gewöhnlichen Gestalt ab. Sie liegen in einem dunkelaschfarbigen ins Schwarze übergehenden Grunde. Ueber und unter demselben läuft eine zikzackichte schwarze Linie quer durch die Flügel, welche nur nach dem Hinterrande zu deutlich, zunächst den Makeln aber von dem dunklen Grunde kaum zu unterscheiden ist. Zwischen der untersten Linie und dem äußern Rande geht querdurch eine bräunliche Wolke. Am Vorderrande zunächst der Spize zeigen sich, so wie bei vielen andern Arten, drei hellere Punkte. Auf der Untierseite sind diese Flügel glänzend aschgrau, und haben nahe am Saume eine zikzackichte Linie, die gleich dem Vorder- und Hinterrande von hellgrauer Farbe ist. Die Hinterflügel sind auf beiden Seiten glänzend und am äuſ-

sern Rande aschfarbig, oben blaßbräunlicht, unten weiß. Sie sind überall mit einem weißlichen Saum eingefaßt. Die Füße sind dunkelgrau; und an den Fußblättern finde ich die nämlichen Dornen, deren Ordnung ich bei der Rheinfarneule angezeigt habe a).

Der männliche Schmetterling kömmt mit dem weiblichen beim ersten Anblick überein. Er unterscheidet sich dennoch nicht allein durch seinen Leib, der weit schmäler und länger, und am After mit noch einmal so langen aschgrauen Haaren versehen ist, sondern auch vorzüglich durch zween Haarbüschel unten am Leibe. Diese bestehen aus vielen steifen gleich langen Haaren, sizen in dem Einschnitte zwischen dem dritten und vierten Ringe mit der Wurzel an beiden Seiten fest, gehen ungefähr bis auf die Mitte des vierten Ringes gerade aus, und biegen sich dann zurück nach dem Kopfe, wodurch sie die Gestalt kleiner Häkchen bekommen. Sie sind etwan eine Linie lang, und lassen sich durch ihre gelbe dem Buxbaumholz sehr ähnliche Farbe von den weißlichen Haaren des Unterleibes gar leicht unterscheiden.

Ich wollte es versuchen, ob ich die Raupe von dieser Phaläne noch etwas genauer und der Natur getreuer abbilden könnte, als ich sie in der bereits vorhandenen Abbildung gefunden habe; allein meine Raupen verpuppten sich, ehe ich diese Arbeit zu Stande brachte. Ich will deswegen die röselsche Zeichnung nicht ta-

a) Diese feinen Dörnchen führe ich bei diesen Arten besonders wegen ihrer sehr in die Augen fallenden Ordnung an. Uebrigens sind sie fast allen Eulen gemein und dienen ihnen wahrscheinlich zum Mittel, sich fest anzuhalten.

deln. Sie behält allemal so viel für sich, daß sie in Vergleichung mit der Natur nicht wohl zu verkennen ist.

7.

PHALAENA NOCTVA TRAPEZINA.

Der Tischfleck.

long. lin. 6. *lat.* $3\frac{1}{2}$.

LINN. S. N. sp. 99. ed. 12. Phal. Noctua spirilinguis laeuis, alis depressis pallidis fascia latissima saturatiore puncto nigro margineque punctato.
Faun. Suec. sp. 1157. ed. 2.

Müllers Linn. Natursist. 5. Th. 1. B. S. 683. Nr. 99. der Tischfleck.

Füeßl. Magaz. der Entomol. 2. Band. S. 12. Phal. Trapezina, (Chorherr Meyer).

FABRIC. S. E. p. 600. Nr. 41. Trapezina. Noctua laevis, alis deflexis, albidis: fascia latissima saturatiore puncto nigro margineque punctato.

Hufnagels Tab. Berlin. Magaz. 3. B. S. 296. Nr. 44. Phalaena rhombica, das verschobene Viereck. Röthlich grau mit einem großen verschobenen Viereck, in dessen Mitte ein schwarzer Punkt.

Naturf. 9. St. S. 118. Nr. 44. Ph. Rhombica. (v. Rottemb.)

Sistem. Verzeichn. der Schm. der W. G. S. 88. Fam. T. Mordraupen. Gewässerte Eulen. Nr. 13. Ahorneule, N. Trapezina Linn.

Merian Europ. tab. II.

Gözens Entom. Beitr. 3. Th. 3. B. S. 95. Nr. 99. Trapezina, der Tischfleck.

Descr. Larua Tab. III. f. 1. nuda laeuis pallide herbacea, lineis tribus dorſalibus albidis ſtrigaque laterali ex albo virideſcente a), inciſuris pallide citrinis, verrucis albicoloribus ac piceis, ſingulis ſegmentis certo ordine poſitis. Verrucae piceae inter ſtrigam lineasque dorſales margine candicantes.

Palpi Phal. Tab. III. fig. 4. enſiformes porrecti capite longiores, flauo-rufeſcentes. *Lingua* oſſea. *Oculi* griſei. *Antennae* ſetaceae flauicantes. *Caput* pallide buxeum. *Criſta* collaris bis arcuata et *thorax* triualuis eodem colore. *Abdomen* lateribus criſtatum. *Anus* barbatus. *Alae* deflexae incumbentes nitidae; *primores* colorem ligni Syringae ducentes, faſcia trapeziformi ſaturatiore dilucide marginata, ſtigmate valde obſoleto, in quo punctum nigrum; poſt faſciam lineola vndulata transuerſa nubila; margo ſubterminalis ſeptem punctis minutiſſimis nigris. Subtus cineraſcentes verſus marginem exteriorem obſolete rufeſcunt. Alae *poſteriores* antrorſum cineraceae verſus latus anticum flauentes, retrorſum flauo-rubidae, ſtriga maxime nubila ac puncto cinereo magis conſpicuo. *Pedes* palpis concolores.

Die Raupe Tab. III. fig. 1. erreicht nicht immer eine gleiche Länge. Ueber einen Zoll habe ich ſie nie-

a) Sulphurea, nach Chorh. Meyer.

mals gefunden. In der Mitte ist sie meist $1\frac{2}{3}$ Linie dick, an den Enden schwächer und überall rund.

Der Kopf hat eine blaßgrüne ins Gelbe spielende Farbe und auf beiden Seiten der Stirn einen doppelten braunen Fleck, welcher nur einfach ins Auge fällt und sich am Rande in die Grundfarbe verliert. Ein ähnlicher aber größrer Fleck zeigt sich über jeder Freßspize und einer in der Mitte des Kopfs. Der Leib ist grasgrün. Die Einschnitte gelb a). Längst den Seiten findet sich eine weißlichte Streife, die hin und wieder besonders in der Mitte mit Grün gemischt ist b). Ein gleichfarbiger schmaler Strich läuft über dem Rücken, zwischen welchem und dem Seitenstreife sich beiderseits noch eine feine Linie von derselben Farbe befindet c). Tab. III. fig. 2. Zwischen dem Rücken und dieser Linie stehen auf beiden Seiten des ersten Ringes zwei glänzend schwarze Wärzchen gerade unter einander, und vor und hinter denselben ein Einzelnes. Auf dem zweeten und dritten Ringe nur die beiden erstern und zwar in der nämlichen Lage; auf den sieben folgenden Ringen aber schräg unter einander und das Vordere näher am Rücken. Auf dem eilften Ringe sind sie neben einander gestellt, und auf dem zwölften wieder schräg, aber so, daß das Hintere dem Rücken am nächsten ist. Die Schwanzklappe hat

a) Dieß Gelbe verliert sich oft, besonders an ausgewachsenen Raupen.

b) Nach Chorh. Meyers Bemerkungen soll dieser Streif schwefelgelb sein. Auch nach Hr. von Rottemburg.

c) Nach Hr. von Rottemburg hat sie auf dem Rücken nur eine schmale weiße Linie.

zwei. Außer diesen findet sich auf jedem Ringe noch ein weißer Punkt, welcher damit in einem Dreieck steht. Zwischen der Linie und dem Seitenstreife sind auf dem ersten Ringe hinter dem Kopfe zwei schwarze Wärzchen unter einander und eins hinter denselben. Die beiden Erstern stehen auch auf dem zweeten und dritten Ringe. Die übrigen Ringe haben nur eins, aber ein Größeres und die Schwanzklappe wieder zwei. Alle diese Wärzchen sind mit einem schneeweißen Rande eingefaßt, der nach dem Hintertheile breiter ist. Im Seitenstreife stehen auf dem ersten Ringe zwei schwarze Wärzchen unter einander, auf den folgenden aber neben einander, und auf dem lezten Ringe und der Schwanzklappe nur ein Einziges. Unter dem Streife sieht man über jedem Brustfuße eins, über den Bauchfüßen zwei schräg unter einander und über den Nachschiebern fünfe. Die Ringe, so ohne Füße sind, haben drei unten am Leibe, und jeder Bauchfuß hat eins. Auf jedem Wärzchen steht ein feines Haar. Die Klauen an den Füßen sind schwarz. Die Haut der Raupe ist glatt sehr dünn und durchsichtig. Man kann alle Bewegungen in der großen Rückenader sehr deutlich erkennen.

Diese Raupenart lebt im Wonnemond und Anfange des Brachmonds auf der Roth- und Weißbuche a). Daß sie aber auch Raupen und selbst die von ihrer Art frißt, ist eine so bekannte Sache, daß ichs nicht nöthig habe anzuführen. Die verschiedenen

a) Herr von Rottemburg gibt auch die Weiden, Chorh. Meyer die Haselstaude und das wiener Verzeichniß den wilden Ahorn zu Futterpflanzen an.

Bemerkungen, welche der Chorh. Meyer hierüber gemacht hat, will ich hier nicht wiederholen. Den Zweifel einiger Entomologen, ob diese Raupen auch wohl in ihrer Freiheit andre Raupen verzehrten, kann ich durch meine eigene Erfahrung heben, indem ich sie selbst dabei angetroffen habe. Besonders ist es, daß, wenn man die Raupen eine zeitlang mit andern gefüttert, sie sich sehr ungern wieder an die Pflanzen gewöhnen, wenigstens erst durch großen Hunger dazu genöthiget werden müssen. Auch verlieren sie durch das Fleischfressen bisweilen etwas von der grünlichen Farbe und werden bräunlich. Daß eine Kleinere oder Schwächere oft einer Größern überlegen wird, kömmt nicht von ihrer Stärke, sondern von dem hinterlistigen Verfahren her, womit sie dieselbe angreift. Sie sucht ihr erst von hinten zu durch einen tückischen Biß eine Wunde beizubringen. Ist ihr solches geglückt; so läßt sie die Verwundete alsdenn so lange unangefochten, bis sie von ihrer Wunde matt und krank wird. Dann fällt sie über sie her, und gibt ihr, um ihre unersättliche Begierde zu befriedigen, die lezten tödtlichen Bisse. Wie viel Aehnlichkeit mit der Gesinnung mancher Menschen! Oft leben dergleichen Raupen von einem solchen Raube wohl etliche Tage. Zu ihrer Vertheidigung gegen andre pflegen sie mit dem Kopfe um sich zu schlagen. Eine zu schwache Gegenwehr gegen die Hinterlist ihrer Feinde, welche ihren Angriff nicht von vorne, sondern im Rücken zu thun pflegen. Es geht diesen aber eben so, wie den Raubsüchtigen überall: sie werden gemeiniglich wieder ein Opfer für andre.

Nachdem diese Raupen früh oder spät auskommen, erreichen sie auch ihren völligen Wachsthum. Bei mir giengen sie gewöhnlich in den ersten Tagen des Brachmonds unter die Erde, und verpuppten sich a) binnen acht Tagen in einem dünnen Gewebe.

Die Puppe Tab. III. fig. 3. ist etwas über fünf Linien lang und in der Mitte zwei Linien dick. Am Ende hat sie zwo Spizen, deren Wurzeln aneinander sizen und daher das Ansehn einer Gabel bekommen. Die Farbe ist ein helles Rothbraun b).

Der Schmetterling Tab. III. fig. 4. erscheint gewöhnlich nach vier Wochen. Dennoch kam bei mir einer, dessen Raupe sich den zweiten Brachmond in die Erde begeben, und den zehnten desselben verpuppt hatte, schon den 22ten aus c).

Er hat vorstehende Bartspizen, welche gelb und etwas ins Röthliche gemischt sind. Die Rollzunge ist beinfarbig. Die Augen grau. Die borstenartigen Fühlhörner haben an jedem Gelenke zu beiden Seiten ein borstiges Härchen; unten ganz kurzes dichtes Haar und am Rücken glänzende Schüppchen. Ihre gelbe Farbe fällt etwas ins Röthliche. Der Kopf hat mit dem Halskragen, welcher am obern Rande zweimal gebogen ist, und dem mit drei Haarklappen bedeckten

a) Nach Chorh. Meier insgemein in einem zusammengezogenem Blatte hinter einem schwachen Gewebe.

b) Nach Hr. von Rottemburg soll das Hellbraune blau bestäubt sein, wie eine reife Pflaume.

c) Dieser Fall dient aber wohl nicht zur Regel; denn so ist Sphinx Euphorbiae bei mir nach acht Tagen ausgekommen, der gewöhnlich ein auch zwei Jahr, bisweilen noch länger in der Puppe liegt.

Rücken eine dunkle Buxbaumfarbe. Die Brust ist weißlicht. Der Hinterleib ist oben auf den drei ersten Ringen gelblich, auf den leztern aschgrau; unten ganz gelb. An den Seiten hat er buxbaumfarbige Haarbüschel. Die ähnlichen Haare am After sind bei dem Männchen wohl eine Linie lang und etwas ins Röthliche gemischt. Die Grundfarbe der Oberflügel kömmt dem spanischen Hollunderholz sehr nahe; denn sie haben außer dem Gelben ein feines Roth, besonders nach dem äußern Rande zu. Quer durch die Mitte geht eine breite etwas dunklere Binde, welche die Figur eines Trapezium hat a), und mit einer weißlichen feinen Linie begrenzt ist. Eine blasse Nierenmakel, so nach der hintern Seite mit einem schwarzen Punkte bezeichnet ist, fällt sehr undeutlich in die Augen. Unter dieser Binde zeigt sich eine grünliche Schattirung, an welcher eine hellere Ader quer durch die Flügel geht. Unter dieser Ader ist der Grund röthlicher, besonders am Saume, dessen Anfang sich durch sieben feine schwarze Punkte deutlich unterscheiden läßt. Unten sind diese Flügel aschgrau, am äußern Rande röther, als oben, und am Hinterrande weißlichgelb. Dieselben Farben haben die Unterflügel auf der Oberseite, nur mit dem Unterschiede, daß das Weißlichgelbe den Vorderrand einnimmt. Auf der entgegengesezten Seite sind sie hellgelblich roth, haben in der Mitte

a) Hr. Hufnagel gibt ihr den Namen eines verschobenen Vierecks, und Linne' selbst bedient sich des Ausdrucks fascia rhomboide in der Faun. Suec. Es kömmt hiebei eben nicht auf ein Wort an. Will man aber eine ähnliche Figur finden; so wird man nicht wohl einen rhombum dafür ansehen können.

einen sehr unmerklichen Querstrich und darüber einen schwarzen Punkt. Alle Flügel sind auf beiden Seiten glänzend. Die Füße haben mit den Bartspizen einerlei Farbe.

Man erhält diesen Schmetterling selten anders, als durch die Raupe.

8.

PHALAENA BOMBYX FAGI.

Der Eichhornspinner.

m. *long.* lin. 10½. *lat.* 5⅔.
f. — — 13⅚. — 7½

LINN. S. N. ſp. 30. ed. 12. Phal. Bombyx elinguis, alis reuerſis rufo-cinereis: faſciis duabus linearibus luteis flexuoſis.

Faun. Suec. ſp. 1113. ed. 2. Ph. Bombyx? Fagi.

Müllers Linn. Natursistem 5. Th. 1. B. S. 659. Nr. 30. Das Eichhörnlein.

ALDROV. de Inſ. p. 267. fig. 5. ed. Bonon. 1638. fol. Erucaneum. Sex primum a capite ex primis corporis flexibus pedes aranearum pedibus ſimillimos emittit; dein interpoſitis aliquot flexuum interuallis, alios octo more erucarum, quas alioqui toto corpore refert. Tota ex cinereo ad luteum vergit, ſed annuli coloris ſunt plane caſtanearum ſicut etiam pedes et caudae.

MOUFFET. inſ. p. 197.

ALBIN. inſ. t. 58. (die Raupe).

VDDM. diſſ. 61.

Rösels Inſ. Bel. 3. Th. S. 69. t. 12. Die Eichhornraupe mit vier langen Vorderfüßen und zwei Schwanzspizen.

Gleditsch Forstwiss. 1. Th. S. 437. Nr. 3. Phal. Noctua Fagi, die Buchenraupe auf der Birke; S. 454. Nr. 6. P. Bombyx Fagi, auf der Haselstaude.

Maders (Kleem.) Raupenkal. S. 79. Nr. 228. Phal. Fagi, die Eichhornraupe, das Eichhorn.

Füeßlins schweiz. Ins. S. 34. Nr. 648. Phal. Fagi.

FABRIC. S. E. p. 562. No. 23. Bombyx Fagi. nom. Linn. Larua brunnea, dorſo dentato, pedibus ſex anterioribus elongatis; cauda reflexa, corniculis duobus; quieſcit capite caudaque eleuatis; pedibus anticis pendentibus.

MVLLERI Faun. Fridr. p. 39. Nr. 357. Phal. Fagi. nom. Linn.

— Zool. Dan. Prodr. p. 117. No. 1356. nom. Linn.

Abhandl. der schwed. Akad. der Wiss. Uebers. II. B. 1749. S. 137. t. 4. f. 10 — 14. Buchenraupe. (Rabe).

Sistem. Verz. der Schmett. d. W. G. S. 64. fam. S. Nr. 2. Buchenspinnerraupe (Fagi ſyluaticae); Buchenspinner.

ONOMAT. hiſt. nat. P. 6. p. 364. Phal. Fagi, der Eichhornvogel.

Gözens Entom. Beitr. 3. Th. 2. B. S. 305. Nr. 30. Phal. B. Fagi, der Eichhornspinner.

Deſc. Larua balia, ſegmentis 4, 5, 6, 7, 8, 9 eleuatis dorſo concauis, tribus primoribus bis mucronatis ceteris obtuſis, 10 ac 11 vna cum 12 planoconuexis, valuulis lateralibus ſemirotundo-crenatis; corniculis duobus ani clauatis infra tegminis apicem adnatis; pedibus ſex anterioribus inſolenter elongatis.

Palpi Phal. Tab. III. f. 5. perbreues porrecti cinerei apice albeſcentes. *Oculi* griſei. *Antennae* fer-

rugineae maris pectinatae apice setaceae, pectines pilosi; foeminae setiformes. *Caput* cineraceum vtroque latere albicans. *Crista* collaris et *thorax* cinerascens. *Abdomen* tergo cristatum cinereum subtus albidum, *ano* lanato. *Alae* subcrenatae *supra* rufo-cinereae ad marginem posticum rubricosae, linea subterminali arcuata albescente, fimbria albo distincta; *anticae* praeter fascias lineares punctis septem externis nigricantibus lacteo releuatis; *posticae* ad latus tenuius pallidiores, striga ac maculis baseos sublu-teae: *subtus* omnes eiusdem coloris. *Pedes* albicantes femoribus cineraceis.

Die Länge der Eichhornraupe erstreckt sich nicht selten über $1\frac{3}{4}$ Zoll. Ihr Kopf ist $3\frac{1}{3}$ Linie hoch, unten $2\frac{1}{2}$ Linie und oben, wo er am schmälsten wird, 2 Linien breit. Seine Dicke kömmt nicht an die Hälfte der Breite. Die Gestalt läßt sich am besten aus Tab. VII. fig. 8. abnehmen. In der Mitte der Scheitel zeigt sich eine sehr geringe Vertiefung. Der erste Ring verliert sehr viel von der Höhe des Kopfs und hat eine gewöhnliche Form. Die beiden folgenden hingegen sind merklich höher, und haben einen von vorn und hinten schräg anlaufenden Rücken. Die nächsten sechs Ringe gehen von dem Bau der meisten Raupen ganz ab. Der Vierte, Fünfte und Sechste unterscheiden sich nur durch ihre Größe, weil der Folgende immer höher wird, wie der Vorhergehende. Ihre Gestalt ist dieselbe. Die Vorderfläche

Tab. VII. f. 9. ad biegt sich oben auswärts und unten einwärts wie eine Glockenleiste. Die hintere Seite bd läuft flach hohl aus. Die Seitenfläche bde ist etwas erhaben. Der Rücken dd in der Mitte bei c getieft. An beiden Enden desselben bei dd sizt ein kleines Wärzchen, welches sich mit einer kurzen starr hervorstehenden Spize endiget a).

Die Erhabenheiten an dem siebenten, achten und neunten Ringe gehen zwar nicht so spiz zu, als diese; aber auch nicht so stumpf, wie sie beim Rösel abgebildet worden. Der zehnte Ring und der Eilfte mit dem Zwölften zugleich sind flach erhaben, und an beiden Seiten mit einem halbrunden Lappen versehen, dessen Rand ausgekerbt ist. Unter der Schwanzklappe kommen ein Paar harte drei Linien lange keulenförmige Spizen b) hervor, welche nicht an dem äußersten Ende, sondern so angewachsen sind, daß man einen wohl eine halbe Linie langen Theil noch unter der Klappe erhaben liegen sehen kan. Am obern Ende dieser Spizen, welche mit ganz kurzen Börsten besezt sind, zeigt sich ein feines Löchelchen, dessen Gebrauch ich noch nicht habe bemerken können. Was diese Raupe ganz besonders auszeichnet, sind ihre langen Brustfüße, wovon das zweite und dritte Paar von ungewöhnlicher Länge sind. Das erste Paar reicht nahe an $1\frac{1}{6}$ Linie.

a) Rösel legt diesen erhabenen Ringen eine fast dutten- oder zizenförmige Gestalt bei, welche ich nicht habe finden können.

b) Nach Linne' borstenförmige (corniculis duobus setaceis) und nach Rösel kolbichte. Diese leztere Abweichung liegt wohl nur im Ausdrucke; denn er hat sie keulenförmigt abgebildet.

Davon hat die Hüfte $\frac{5}{6}$ L. der Schenkel $\frac{2}{3}$ L. Das zweite Paar ist $5\frac{5}{8}$ L. die Hüfte $2\frac{2}{3}$ L. der Schenkel $2\frac{5}{6}$ L. Das dritte Paar kömmt an $7\frac{1}{4}$ L. die Hüfte nämlich $3\frac{5}{12}$ und der Schenkel $3\frac{1}{2}$ L. Die Klaue mit ihrem Gelenke ist an allen Füßen gleich an $\frac{1}{3}$ Linie. Hüfte und Schenkel sind etwas gebogen und keulenförmig. Die Raupe kan solche dicht aneinander legen, weil der dickere Theil des Schenkels allemal auf dem dünnern des Hüftbeins zu liegen kömmt, und so umgekehrt. In dieser Lage scheinen beide Glieder ein Ganzes von gleicher Dicke auszumachen. Die Gelenke daran sind so eingerichtet, daß die Raupe diese Füße sehr leicht nach dem Leibe biegen und zusammenschlagen, folglich einen Zweig ganz bequem umfassen und sich daran fest halten; aber nicht ohne Mühe damit gehen oder kriechen kann, welches sich auch außer dem aus ihrem ungewissen und unsichern Gange wahrnehmen läßt. Die acht Bauchfüße sind wie gewöhnlich mit einem halben Zirkel kleiner Häkchen versehen. Die Nachschieber fehlen ganz. Die Haut ist überall schagrinartig und mit sehr kurzen Härchen besezt, die über dem Munde und an den lezten Ringen etwas länger ausfallen; aber ohne Lupe kaum sichtbar sind.

Die herrschende Farbe dieser Raupe ist kastanienbraun a), am Rücken der sechs mittlern Ringe, besonders des siebenten, achten und neunten fällt sie ins Grünliche. Der glänzende Kopf hat ein dunklers aber blaßes Braun. Mitten durch die Vorderfläche geht ein hellerer Streif, welcher sich nach dem Munde

a) Die Farbe an der vor mir liegenden röselschen Abbildung ist zu hellbraun.

zu gabelförmig theilt. Zu beiden Seiten dieses Streifs ist eine dunkelbraune dreiseitige länglichte Makel Tab. VII. f. 8. Die Augen und die Oberlippe sind blaßbräunlicht. Die Zähne dunkelbraun, die Freßspizen fallen ins Schwärzlichte. Längst dem Rücken und Unterleibe läuft ein grünlich gelber Strich, welcher beiderseits mit einem schwarzbraunen Striche eingefaßt ist. Die Vorderseite des vierten, fünften und sechsten Ringes ist sehr dunkel und unten mit einem hellern Striche bezeichnet. Die beiden Erstern haben unten seitwärts einen mondförmigen sammetschwarzen Fleck. Oben auf dem siebenten und achten Ringe stehen zwei schwarze Punkte. Vom Ende des lezten Bauchfußes steigt eine doppelte dunkelbraune Linie schräg an der Seite hinauf; mitten am vordern Ende des neunten Ringes wird sie einfach, geht sodann über den achten, siebenten und sechsten Ring weg, und endiget sich an den Seiten des fünften und vierten Ringes über den sammetschwarzen Flecken durch zwei schräge Querstrichelchen. Die vorstehenden Ecken an den ausgekerbten Lappen der hintersten Ringe und die innere Seite der Schwanzspizen sind glänzend blauschwarz. Die Luftlöcher haben eine graue Farbe.

Von dieser Raupenart habe ich voriges Jahr verschiedene auf der Rothbuche und Haselstaude in einer Höhe von zwo bis drei auch wohl sieben bis acht Fuß von der Erde im Erndtemond und Anfange des Herbstmonds angetroffen; in derselben Zeit also, welche Rösel angegeben hat. Nach den Abhandlungen der schwedischen Akademie fand sie sich schon im Heumond. Zwo, welche ich auf den Haseln gefunden, fraßen

dennoch lieber Buchenlaub, wenn ich ihnen die Wahl ließ. Die Erste, so mir aufstieß, hätte ich wegen ihrer sonderbaren Stellung, worinn sie einem trockenen zusammengeschrumpften Blatte sehr ähnlich sah, beinahe verkannt. Sie saß gleich den andern, so ich nachher fand, unter einem Blatte. Ihr Kopf war so stark zurückgebogen, daß der obere Rand auf die erstern Ringe stieß. Die Schenkel der Brustfüße waren mit der nach dem Leibe gerichteten Seite der Hüftbeine wie ein Taschenmesser zusammengelegt. Die drei leztern Ringe lagen auf dem Mittlern, an welchen die Bauchfüße sizen, und stießen beinahe mit dem Kopfe zusammen, über welchem die Schwanzspizen hervorragten. Sobald die Raupe Geräusch oder Nachstellung verspürte, hob sie den Vorder- und Hintertheil gerade in die Höhe, und streckte die Brustfüße mit einer zitternden Bewegung voraus, nahm also diejenige Stellung an, worinn sie Rösel a) zuerst abgebildet, und wobei sie das Ansehn hat, als wenn sie sich gegen ihren Feind zur Gegenwehr sezen wollte. Ich habe sie nachher sehr oft in dieser Stellung angetroffen, wenn ich die Schachtel eröfnete, worinn sie verwahrt wurden. Wahrscheinlich hatte sie solche sogleich bei dem Geräusch der Eröfnung angenommen. Es war also nicht die ruhige Lage, worinn sie zuvor gewesen war. Sobald um ihr her alles ruhig wurde, legte sie den Kopf und die vordern Ringe platt auf den Boden nieder, worauf sie saß; hielt aber den Hintertheil noch immer in die Höhe gerichtet b). Der Gang mit den

a) Ins. Bel. Th III. Tab. XII. f. 1.
b) Rösel Ins. Bel. f. 2.

Brüstfüßen wurde ihr sehr beschwerlich a). Diese schienen zum Gebrauch auf einer ebenen Fläche gar nicht gemacht zu sein. Sie kroch daher ungemein langsam und gleitete oft mit diesen Füßen aus. Indem sie solche vorwärts sezte; hob sie die drei lezten Ringe in die Höhe. Zog sie aber den hintern Körper nach sich; so bog sie die nämlichen Ringe wieder nieder, so daß solche während ihrem Gange in einer beständigen auf und niedersteigenden Bewegung waren. So oft sie sich ausleerte, gaben sich die beiden Schwanzspizen auseinander.

Ich brachte nach und nach eilf Stücke zusammen, welche in ihren Sitten von jener gar nicht verschieden waren. Aber einige hatten verstümmelte Brustfüße; andre waren schon von Fliegen besezt; ein Paar verloren bei mir einige Schenkel, ohne daß ich die Ursache davon bemerken konnte, so daß ich überhaupt von allen meinen Raupen nur zwo Puppen erhielt.

Sobald sie dieser Veränderung nahe kamen, welches etwan um die Mitte des Herbstmonds geschah, sponnen sie zwischen zwei Blätter ein sehr feines Gewebe. Man nehme zwei länglichtrund geschnittene Stückchen von feinen seidenen Flor, in der Breite eines Buchenblattes; aber nicht völlig so lang, reihe solche am Rande mit einem Faden zusammen, und leime auf beide Seiten ein Blatt dichte auf: so hat man ungefehr die Gestalt eines solchen Gespinnstes, als diese Raupen sich machen. Sie kleben solches so dichte ans Blatt fest, daß, wenn man es davon losreißt, die Figur des Blattes in dem Gespinnste sizen bleibt, wel-

a) Rösel Ins. Bel. fig. 3.

ches denn auch mit von dem starken Gummi herrührt, womit das ganze Gewebe verarbeitet ist.

Die Puppe ist ungefähr 11 Linien lang, am Kopfe $3\frac{1}{3}$ und in der Mitte 4 Linien dick. Ihre Gestalt kömmt der von der Ph. Bomb. Bucephala Lin. sehr nahe. Sie ist glänzend rothbraun und hat am Ende einen kleinen Stiel mit vier krummen spizigen Häkchen, welche fest in der Seide verwickelt sind, womit die Raupe die innere Fläche des Gespinnstes etliche male überzogen hat. Ein Mittel, desto gewisser und leichter die Puppenhülse durchzubrechen. Tab. VII. fig. 10.

Die Zeit, darinn der Schmetterling auskömmt, erwarte ich noch. Rösel gibt den Brachmond an a).

Die sehr kurzen Bartspizen des Buchenspinners Tab. III. fig. 5. stehen gerade aus. Sie sind aschfarbig und an den Spizen weiß. Die Augen grau. Beide Geschlechter haben rostfarbige Fühlhörner. Bei dem Männchen sind sie kammförmig. Die Zähne der Kämme sind wieder auf beiden Seiten mit Härchen und ihre zugerundeten Enden mit zwei kurzen starken borstigen Haaren besezt. Die funfzehn lezten Glieder des Fühlhorns haben an jeder Seite nur eine Borste und unterwärts dichtes kurzes Haar. Mit dem Ende der männlichen kommen die borstengleichen Fühlhörner des Weibchen überein. Beide haben auf dem Rücken graue Schuppen. Der aschgraue Kopf ist auf beiden Seiten weiß. Der Halskragen und Rücken fallen ins Asch-

a) Ob es gleich Frostschmetterlinge gibt, welche auch in freier Luft mitten im Winter auskommen, wie ich selbst dergleichen künftig bekannt machen werde; so glaube ich doch immer, daß dieß bei der Phal. Fagi der Fall nicht sein dürfte. Schwed. Abh. a. a. O.

farbige. Der Hinterleib hat auf den ersten Ringen einige Haarbüschel. Oben ist seine Farbe dem Kopfe gleich, unten weiß.

Die Flügel sind rothbräunlich aschgrau. Die Vordern werden oben durch zween schmale gebogene weißlichtgelbe Streifen in drei Felder abgetheilt. Das Obere zunächst dem Rückenwinkel fällt mehr ins Gelbliche und ist schwarz gefleckt. Zwischen diesem und dem zweiten Streiffe ist der Grund mehr ins Rothe gemischt und am Hinterrande ganz röthelfarbig. In dem untersten Felde zähle ich sieben ungleiche querübergehende schwärzliche auf einer Seite weißlichtgelb eingefaßte Flecken, worunter der zunächst dem Vorderrande der Größte ist und höher steht. Die Hinterflügel haben am Rückenwinkel außer einigen weißlichtgelben Flecken auch eine dergleichen kurze Streiffe; nach dem Hinterrande fallen sie röthlicher aus. Der Saum ist überall von den Flügeln durch eine weißlichte bogenförmige Linie abgesondert und durch Striche von derselben Farbe unterbrochen. Unten haben alle Flügel die Farbe einer gelblichen Tripelerde. Die Füße sind oben grau, unten weiß.

9.

PHALAENA GEOMETRA PVLVERARIA.

Der Staubling.

long. lin. 8½. *lat.* 5⅗.

LINN. S. N. p. 862. sp. 215. ed. 12. Phalaena Geometra pectinicornis, alis omnibus testaceo puluerulentis: fascia lata ferruginea subtus purpurascenti ferrugineis.

Faun. Suec. sp. 1243. ed. 2.

Müllers Linn. Natursyst. 5. Th. 1. B. S. 708. Nr. 215. Der Staubling.

CLERC Phal. t. 5. f. 6.

Füeßlins Ins. S. 40. Nr. 764. Ph. Pulueraria, der Staubling.

MULLER Zool. Dan. Prodr. p. 125. no. 1446. Phal. Pulveraria. Nom. Linn.

FABRIC. S. E. p. 627. no. 39. Phal. Pulueraria.

Schriften der Dronth. Ges. IV. p. 284. no. 43. Phal. Pulveraria. Nom. Linn.

Gözens Entom. Beitr. 3. Th. 3. B. S. 300. Nr. 215. P. Pulueraria, der Staubling.

Descr. *Palpi* Phal. Tab. III. fig. 6. capite longiores rutilati. *Oculi* nigricantes. *Antennae* setaceae maris pectinatae fuluescentes. *Caput*, *crista* *thorax* ac *tergum* eiusdem coloris. *Alae* subangulatae, *superiores* supra antennis concolores, fascia latissima transuersa sinuata versus latus tenuius angustiore oleagino-fusca; *inferiores* subluteae. Omnes alae ante fusco puluerulentae, re-

tro pallide aurantiae carmesino adspersae, fascia superiorum carmesina.

Die Bartspizen dieser Phaläne fallen ins Röthlichgelbe. Die Augen ins Schwarze. Die Fühlhörner des Weibchens Tab. III. f. 6. haben an jedem Gliede beiderseits eine kurze aber verhältnißmäßig starke Borste; sie sind wie der Kopf, Halskragen, Rücken, Hinterleib und die Oberseite der Vorderflügel aus einem sehr blassen Gelb mit wenigen Braun gemischt. Die leztern führen in der Mitte ein sehr breites ölgelbes Querband, das nach dem Hinterrande zu schmäler und gebogener ist, unten aber sehr starke Buchten hat. Auf den blaßgelben Unterflügeln zeigt sich nur am Hinterrande ein kleiner Querstrich, welcher bei einigen Exemplaren ganz gelinde durch die Flügel fortgeht. Der ganze Schmetterling ist oben mit vielen braunen Punkten bestäubt, am stärksten die Vorderflügel und das Querband, an dessen Rande die Punkte sich häufen und eine braune Einfassung machen. Auf der Unterseite sind alle Theile blaß pomeranzenfarbig oder rauschgelb, und mit einer noch größern Menge karminrother Punkte geziert. Das Querband der Oberflügel, welche am Hinterrande ganz weißlichtgelb werden, läßt sich hier nur bloß durch seinen karminfarbigen Rand Tab. III. f. 7. von der Grundfarbe unterscheiden.

Dieser Spannmesser hält sich im Wonnemond in hiesiger Gegend ziemlich häufig auf; doch trifft man ihn sehr selten unbeschädigt an, weil die Flügel ungemein zart sind und leicht ihren Staub, mithin

auch die eigentlichen Merkmale ihrer Zeichnung verlieren.

Linné hat die Farben dieses Schmetterlings anders bestimmt, als ich sie angegeben habe. Gleichwohl ist es der nämliche Spannmesser, welcher beim Clerc abgebildet worden.

Die Wiener halten ihn für eine Abänderung der Ph. Geom. Defoliaria Linn. *) welches wohl nicht sein kan, da diese gewöhnlich erst im Wein- oder Anfange des Windmonds ausschlupft, und ihre Raupe gerade in dem Monat lebt, worinn unsre Phaläne zu fliegen pflegt; weil ferner die Zeichnung an beiden Arten merklich unterschieden, und endlich auch das Weibchen nicht kurzflügelicht ist, wie das von der Defoliaria.

a) Sistem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 105. Fam. G. staubichte Spanner. Nr. 1. Anmerkung.

10.

PHALAENA NOCTVA PARTHENIAS.

Das Jungfernkind.

m. *long.* lin. 7⅔. *lat.* 4⅓.
f. — — 8½. — 4⅔.

LINN. S. N. p. 835. ſp. 94. ed. 12. Phal. Noctua ſpirilinguis, alis deflexis fuſco alboque variis; inferioribus luteis: punctis duobus nigris.
Faun. Suec. ſ. 1160. ed. 2.
Reiſen durch Weſtgothland S. 163. Ueberſ. Phalaena ſeticornis ſpirilinguis, alis deflexis: exterioribus albo maculatis, inferioribus nigro-fuluoque variis. Magnitudo media. Alae exteriores cinereo fuliginoſae, ſeu nigro albo cinereaque variae: inferiores nigro fuluoque variae: omnes alae ſubtus luteae, margine poſtico et faſcia media nigrae.

Müllers Linn. Naturſiſt. S. 682. Nr. 94 Das Jungfernkind.

Füeßlins Schw. Inſ. S. 37. Nr. 695. Ph. Parthenias.

Siſtem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 91. Fam. X. Franzenraupen, Laruae ciliatae; geſchmückte Eulen, Phal. Noct. Feſtiuae. 3) mit gelben Unterflügeln, faſt ungezähnt. Nr. 9. Hangelbirkeneulenraupe (Betulae albae); Hangelbirkeneule, Phal. Noct. Parthenias L.

Gözens Entom. Beitr. 3. Th. 3. B. S. 92. Nr. 94. Ph. N. Parthenias, das Jungfernkind. ingl. S. 206. Nr. 63. Ph. Noct. Glauceſcens, der Blaufleck. Alis incumbentibus anguſtis, flauo fuſco nigroque maculatis anticis macula transuerſa glauceſcente.

Kleem. Beitr. 1. S. 333. t. 40. Die halbſpannende, grasgrüne gelbgeſtreifte Raupe mit ungleichen Bauchfüßen.

Maders (Kleem.) Raupenkalend. S. 50. Nr. 127.

Descr. *Palpi* Phal. Tab. III. fig. 8. pilosi, cano-nigricantes. *Oculi* ouales aenei. *Lingua* atra caniculo pallide fuscescente. *Antennae* nigrae, foeminae setaceae albo annulatae, maris pectinatae, pectines pilosi. *Caput*, *thorax* ac *tergum* villosa nigro-fusca. *Pectus* pilosum canum. *Venter* foemineus segmentis primis canescens, vltimis fusco villosus. *Alae superiores supra* fusco-rubidae glauco puluerulentae, foeminae macula disci apicisque lactea, linea versus basin ac latus exterius transuersa vndulata: *inferiores* aurantiae margine subterminali nigrae, maculis duabus atris altera foeminae vtraque maris cum nigredine baseos cohaerente. Subtus omnes alae ferrugineo-aurantiae luteo variae, maculis paginae superioris nigris vnaque oblonga primorum accedente: fimbria vtriusque sexus tessalata. *Pedes* nigri albo-annulati.

An den Bartspizen dieser Phaläne habe ich kein mit Haaren oder Schuppen vom Kopfe abstehendes Glied entdecken können. Es sind sehr feine lange Haare von schwarzgrauer Farbe, welche auf beiden Seiten der Rollzunge neben einander am Kopfe sizen, und hier die Dienste der Bartspizen zu verrichten scheinen. Die Augen sind, welches bei Schmetterlingen etwas ungewöhnliches ist, länglichtrund, so daß die Zirkelbögen an beiden Enden einen gleichen Durchmesser haben. Ihre Farbe gleicht vollkommen einer dunklen Messingsbronze oder dergleichen Metall. Die Rollzunge

ist schwarz; die Rinne in der Mitte blaßbräunlich. Die borstigen Fühlhörner des Weibchen Tab. III. fig. 8. sind schwarz und mit Weiß geringelt. Bei dem Männchen haben die Zähne an den Kämmen dieselbe Gestalt, wie die Fühlhörner bei einigen Sphinxen (Zygaenis Fabric.) An der Wurzel sind sie am dünnesten, werden allmählig dicker und nehmen gegen das Ende wieder ab. Ihre Farbe ist gleich dem Rücken des Fühlhorns schwarz. Durch die kurzen feinen bräunlichen Härchen, womit sie rund herum besezt sind, fallen sie etwas bräunlicht aus. Der Kopf, Rücken und Hinterleib auf der obern Seite würden ganz schwarz aussehen, wenn sie nicht durch bräunliche Härchen überall bedeckt wären. An der Brust sizen lange graue Haare. Bei dem Männchen auch am ganzen Unterleibe; allein bei dem Weibchen nur an den obern Ringen. Denn die lezten Ringe sind mit blaßgelblichen Haaren besezt, die beinahe kreisförmig neben einander stehen und sich mit ihren Spizen nach der Mitte krümmen, auch von den grauen Haaren in Betracht ihrer Steifigkeit sehr verschieden sind.

Die Farbe der Vorderflügel ist auf der Oberseite eine Mischung von Rothbraun und Schwarz, wovon dieses bei dem männlichen Schmetterling die Oberhand hat. Jenes ist bei dem Weibchen Tab. III. fig. 8. nach dem Rückenwinkel dunkler; unten aber heller aufgetragen. In der Mitte steht eine weißlichte braun punktirte ziemlich große Makel, nach der Spize zu eine kleinere. Zwischen jener und dem Rückenwinkel zeigt sich eine sehr dunkle Querlinie, und nicht weit vom äußern Rande eine dergleichen wellenförmige, welche in

der Mitte etwas unterbrochen scheint. Den Vorderflügeln des Männchen fehlen die weißen Makeln und die Linien sind sehr trübe und undeutlich; aber das haben sie mit den weiblichen gemein, daß sie mit schimmelfarbigen Punkten oder Schüppchen bestäubt sind, welche sich besonders bei diesen unter der großen weißen Makel am häufigsten finden a). Die am Hinterrande stark behaarten Unterflügel sind pomeranzenfarbig. Vom Rückenwinkel an bis über die Mitte ist der halbe Flügel schwärzlicht. Mit diesem schwärzlichten Theile hängt eine länglichtrunde schwarze Makel zusammen, welche nach dem Vorderrande steht. Der äussere Rand beim Weibchen ist mit schwarzen Punkten und Flecken sehr fein geziert. Bei dem Männchen hat dieser Rand eine schwarze Binde, welche sich in der Mitte mit dem schwärzlichten Theile des Flügels vereiniget. Die Zeichnungen der Unterseite kommen bei beiden Geschlechten ziemlich überein. Der Grund der Oberflügel fällt beinahe ins Rostfarbige, doch ist er auch etwas mit Pomeranzenfarbe gemischt, die noch stärker auf den Unterflügeln des Weibchens zu sehen ist. Die weißlichen Makeln der weiblichen Oberflügel scheinen unten etwas durch und machen den Grund hell. Ungefähr an der Mitte des Vorderrandes haben beide Geschlechte eine länglichtschwarze Makel und auf den Unterflügeln die nämlichen schwarzen Flecken, wie auf der Oberseite. Der

a) In der Kleemannschen Abbildung sind sie in Vergleichung mit meinem Original etwas zu blau; und mögen daher zu dem Namen Blaufleck Anlaß gegeben haben.

Saum ist überall gelblich, am stärksten bei den Unterflügeln, und mit Braun gefleckt. Die Füße haben an den Hüften langes graues Haar, und die Fußblätter sind weißlich geringelt.

Die Raupe dieses Schmetterlings hat Herr Kleemann bereits beschrieben und abgebildet. Nach den Fühlhörnern des Männchen zu urtheilen, müßte diese Phaläne eine Stelle unter den Spinnern bekommen; allein wegen ihrer Raupe verdient sie ihn mit mehrerm Rechte unter den Eulen, wo ihr bereits von den wiener Entomologen der rechte Plaz unter den Franzenraupen mit zwei Paar kurzen Bauchfüßen in der Familie X angewiesen worden. Das Spannenartige derselben äußert sich bei allen Arten in dieser Familie auch an den Schmetterlingen; daher der Name Parthenias mit gutem Rechte ein Familienname sein könnte.

11.

PHALAENA PYRALIS TARSICRINALIS.

Der Haarfuß.

Phal. Pyralis alis glabris vtrinque cinereo-fuſceſcentibus, atomis ſtrigis duabus rectis vnaque flexuoſa lineolaque fuſcis, pedum primorum faſciculo comoſo locum tarſorum obtinente.

long. lin. 6½ *lat.* 3⅜.

Deſcr. Palpi Phal. Tab. IV. fig. 2. a. recuruati. *Lingua* et *oculi* pallide fuſceſcentes. *Antennae* Tab. IV. fig. 3. 4. ſubpectinatae. *Caput* barba

longa Tab. IV. f. 2. b. eiusdem coloris; *Abdomen* alis concolor; cauda bifurca buxea. *Pedes* antici femoribus tibiisque barbati Tab. IV. fig. 6. fig. 11. abc apice fig. 9. ab fig. 10. folliculo fig. 7, 8. incluso instructi.

Die Bartspizen dieser Phaläne Tab. IV. fig. 2. a. sind stark zurückgebogen und haben eine hellbraune Farbe. Die Rollzunge ist etwas dunkler. Die Augen heller; aber etwas ins Graue gemischt. Unter dem Kopfe zeigt sich ein langhaarigter Bart Tab. IV. fig. 2. b. Die Fühlhörner, wovon Tab. IV. fig. 4. ein Stück abgebildet worden, sind auf dem Rücken schuppicht, unten nackt fig. 3. An beiden Seiten sind sie mit kurzen Härchen gefranzt Tab. IV. fig. 3. 4. cc. Die Glieder haben seitwärts am obern Ende einen Zahn. Ein Glied ums andre sind diese Zähne länger und mit einem langen borstigen Haare besezt Tab. IV. fig 3. 4. aa. Diejenigen Glieder, welchen diese Haare fehlen, haben am Rücken ein ähnliches, so aber nicht halb so groß ist Tab. IV. fig. 4. bb. Sie sind wie der Kopf, Halskragen, Rücken und Hinterleib hellbräunlich aschgrau. Der After hat einen langen gabelförmigen Haarbüschel von Buxbaumfarbe.

Der Grund der Flügel ist auf beiden Seiten hellaschgrau und überall braun bestäubt, so daß sich beide Farben stark unter einander mischen. Durch die Oberseite der Vorderflügel gehen zwei ziemlich gerade braune Querstriche, und in der Mitte noch ein gebogener, über welchem ein kurzes Strichelchen steht. Die drei Querstriche zeigen sich auf den Unterflügeln sehr

undeutlich. Der mit den Flügeln gleichgefärbte Saum ist durch eine sehr dunkelbraune Linie abgesondert, unter welcher noch ein ganz blasser Strich gezogen ist. Die Unterseite aller Flügel hat eine sehr matte Querlinie. Die Vorderfüße sind Tab. IV. fig. 5. in natürlicher Größe und fig. 6. vergrößert abgebildet. Hüfte und Schenkel weichen von der gewöhnlichen Gestalt der Schmetterlingsfüße nicht ab. Das Hüftbein hat an der innern Seite an beiden Enden Bärte. Der zunächst dem Leibe steht gerade aus. Tab. IV. fig. 11. a. Der andre nahe am Schenkel geht bogenförmig aufwärts. fig. 11. b. Der Schenkel hat gleichfalls zween; aber größre Bärte. Der eine in der Mitte auf der obern Seite fig. 6. besteht aus dunkelbraunen borstenähnlichen Haaren, welche an der Spize kolbenförmigt sind. fig. 6. b. An der äußern Seite sizt der andre, dessen Haare aber keine Kolben haben. fig. 11. c. Die gewöhnlichen Fußblätter fehlen diesen Füßen ganz. Statt derselben sind sie mit einem länglichten Säckchen oder einer Scheide versehen, die in der Mitte beinahe walzenförmig, unten meist gerade, oben nach den Enden zu verjüngt fig. 6. 9. und auf der Oberfläche mit Schüppchen bedeckt ist. fig. 8. b. Unterwärts hat dieses Säckchen eine länglichtschmale Oefnung, fig. 8. welche mit einer Klappe fig. 7. a. versehen ist, die durch eine Charniere bei b auf und zu gemacht werden kan. Die innere Fläche dieser Klappe ist mit langen borstenförmigen Haaren besezt, fig. 9. ab. welche sehr dicht bei einander und am Ende stärker sind. fig. 10. Diese Haare, welche immer kürzer werden, je näher sie dem obern Ende der Klappe sizen, gleichen zum Theil den

Fühlhörnern der Zygänen des Herrn Fabrizius fig. 13. a. andre den Papilions-Fühlhörnern, fig. 13. b. einige haben eine hakenförmige Gestalt fig. 13. cd. Der Schmetterling kan diesen Haarbusch vermöge der Klappe bewegen, ihn aus dem Säckchen herausziehen, und wieder darinn verschließen. Der rechte Gebrauch desselben ist für mich noch ein Geheimniß. Vielleicht entdeckt ein glücklicher Augenblick das, was sich durch vieles Suchen und Nachdenken nicht ausspähen läßt. Die Hinterfüße dieser Phaläne haben dieselbe Gestalt, wie bei andern Arten Tab. IV. fig. 12.

Beim ersten Anblick hielt ich diese Phaläne für eine sehr bekannte Art, und ich würde mich nicht darnach umgesehen haben, wenn sich nach meiner Meinung gerade etwas erheblichers um mich her gezeigt hätte. Dieß, glaube ich, ist oft die Ursache von dem Mangel unsrer Naturkenntnisse, daß wir viele Gegenstände, deren Unterschied nicht gleich auffällt, für einerlei halten, und uns den großen Gedanken von der unendlichen Mannigfaltigkeit nicht tief genug einprägen.

12.

PHALAENA PYRALIS BARBALIS.

Der Schenkelbaart.

Linn. S. N. p. 881. sp. 329. ed. 12. Phalaena Pyralis palpis breuioribus, antennis pectinatis, femoribus anticis barba porrecta.

Faun. Suec. sp. 1345. ed. 2.

Müllers Naturgesch. 5. Th. 1. B. S. 732. sp. 329. Der Schenkelbaart.

Scopoli Ent. Carn. sp. 605. Alae omnes vtrinque cinerascentes; atomis strigisque tribus. Antennae subpectinatae. Femora antica barbata.

Clerc Phal. t. 5. fig. 3.

Rai. ins. 227. no. 103?

Descr. Palpi Phalaenae porrecti Tab. V. fig. 1. *Antennae* pectinatae fig. 2. 3. 4. 5. *Tibiae* anticae barba porrecta longitudine palporum, *femora* barbata. Tab. V. f. 7. *Tarsi* vagina inclusi. Tab. V. f. 6. *Corpus* et *alae* praecedentis.

Diese Phaläne ist von der Vorhergehenden in der Größe, Gestalt des Leibes und der Flügel auch deren Farbe und Zeichnung fast gar nicht unterschieden, desto mehr aber durch ihre Bartspizen, Fühlhörner und Vorderfüße. Ein Beweis, daß die Flügel nicht durchgehends ein unterscheidendes Kennzeichen ist. Die Bartspizen bestehen aus drei Gliedern, worunter das Mittlere wohl dreimal so lang, als die beiden Aeußern sind. Tab. V. fig. 1. Die Fühlhörner sind so schön gestaltet, als ich sie je an einem Schmetterling gefunden

habe, Tab. V. fig. 2. und verdienen wohl, etwas genau betrachtet zu werden. Die Glieder, deren ich beinahe funfzig zähle, sind an einem Ende gerundet, am andern ein wenig ausgehölt Tab. V. fig. 5. aa. so, daß das Fühlhorn sich sehr gut krümmen kan, weil allemal das runde Ende in das konkave hineinpaßt, wie aus dem vergrößerten Theile fig. 5. ki. deutlich ist. Am Rücken haben sie die Gestalt, wie bei fig. 3. aa. Auf der untern Seite sind sie übers Kreuz ausgehölt und stehen daher an den vier Winkeln in die Höhe fig. 4. aaaa. Auf jeden dieser Winkel steht ein Büschel Haare fig. 3. bc. fig. 4. bbcc. fig. 5. bc. An den Seiten der Glieder fig. 5. dd. sizt ein langes borstenartiges Haar fig. 3. ee. fig. 4. eee. fig. 5. ee. Die Glieder sind am Rücken mit silberfarbigen Schüppchen bedeckt, fig. 3. 5. hghg. die in der Größe abwechseln und bei g länger sind, als bei h. Die Vorderfüße haben am Ende des Hüftbeins einen kleinen Bart, der Schenkel hingegen ist auf der Oberseite ganz mit Haaren besezt, wovon die Untersten so lang sind, als der Schenkel selbst. Tab. V. fig. 7. Das erste Glied der Fußblätter ist sehr lang und mit einer Scheide beinahe ganz umgeben Tab. V. fig. 6.

So wohl der gebärtete Schenkel, als das in einer Scheide steckende Fußblatt verrathen, daß die vorherbeschriebene Art mit dieser sehr nahe verwandt sein müsse. Sollten beide ein Paar ausmachen; so würde jene wegen ihres gebärteten Afters vielleicht das Männchen sein.

13.

PHALAENA TINEA DEGEERELLA.

Das Silberband.

foemin. *long.* lin. 4½.

LINN. S. N. p. 895. ſp. 426. ed. 12. Phal. Tinea antennis longiſſimis, alis atris: faſcia argentea.
Faun. Suec. ſp. 1393. ed. 2.

Müllers Linn. Naturſiſt. 5. Th. 1. B. S. 751. Nr. 426. Das Silberband.

Degeer Inſ. 1. Th. 3 Quart. S. 98. t. 32. f. 13. 14. 15. 1. Th. 2. B. S. 359. ſp. 6. Ueberſ.

UDDM. diſſ. 78. Phalaena naſuta aurea, antennis corpore quadruplo longioribus.

CLERC Phal. t. 12. f. 3. Phalaena Degeerella.

SCOPOLI Entom. Carn. p. 251. ſp. 647. Phal. Degeerella. Alae nigrae; faſcia argenteo-aurea. Antennae longae.

FABRIC. S. E. p. 669. ſp. 15. alis atro-aureis; faſcia flaua, antennis longis.

GEOFFR. Inſ. 2. p. 193. ſp. 29. t. 12. f. 5. la Coquille d'or. Tinaea nigra, alis ſuperioribus lineis longitudinalibus faſcia lata transuerſa inferneque radiis plurimis aureis, antennis corpore triplo longioribus.

MULLERI Faun. Fridr. p. 56. ſp. 497. Tinea Degeerella antennis longiſſimis, alis atris; faſcia flaua.
— Zool. Dan. Prodr. p. 136. ſp. 1587. nom. Linn. Variat antennis longitudine alarum nigris ſubpiloſis apicem verſus albis, glabris.

Füeßl. Schweiz. Inſ. p. 43. Nr. 844.

CRAMER Pap. exotiq. p. 19.

Siſtem. Verz. der Schm. der W. G. Fam. D. Schnauzenloſe Schaben (Ph. Tineae Impalpes) 2) mit ge-

spizten Oberflügeln Nr. 25. Goldgestrichte Schabe mit gelbem Querbande. T. Degeerella L.

Desc. *Palpi* Phal. Tab. V. f. 8. filiformes porrecti albido-fuscescentes. *Lingua* cirrhosa ossea, basi imbricata. *Oculi* nigri. *Antennae* foeminae Tab. V. fig. 9. subclauato-attenuatae basi nodosae aeneae a medio vsque ad sinem palpis concolores. *Caput* viridi-aeneum. *Crista* collaris rutila. *Thorax* et *abdomen* aeneo-fusca. *Alae* sublanceolatae aeneae; *superiores* lineis directis argenteo-aureis, fascia transuersa eiusdem coloris fasciis violaceo-purpurascentibus marginata: *subtus* omnes aeneae, fascia superiorum pallida. *Pedes* aenei.

Die Phaläne Tab. V. fig. 8. hat fadenförmige Bartspizen von weißlich bräunlicher Farbe mit einem schwärzlichten Ende, deren Lage von der gewöhnlichen sehr abgeht; denn anstatt, daß diese an dem Vordertheil des Kopfes auf eine solche Art sizen, daß sich die Zunge dazwischen aufrollen und von beiden Seiten damit gedeckt werden kan, so strecken sich die bei unsrer Phaläne gleich seitwärts vor, und lassen die Rollzunge unbedeckt a). Diese windet sich nicht, wie eine Spiralfeder, sondern nach der Spize zu wie die Gabeln an einigen Blätterarten. Sie ist von der Wurzel an zum Theil mit Schüppchen bedeckt, vielleicht,

a) Die wiener Entomologen sezen diese Phaläne mit unter die schnauzenlosen Schaben, worinn ich ihnen nicht folgen kan.

weil sie von den Bartspizen keinen Schuz hat. Ihre Farbe ist gelblichweiß. Die schwarzen Augen stehen sehr stark heraus. Die Fühlhörner des weiblichen Schmetterlings Tab. V. f. 9. kommen mit den männlichen nur darinn überein, daß sie nicht zwischen den Augen, sondern oben auf dem Kopfe an einem kegelförmigen Knoten sizen. fig. 9. a b. Von da aber werden sie allmählig dicker, bis etwan in die Mitte bei c. So weit ist ihre Farbe schwärzlichbraun bronzirt und schielt ins Purpur. Von der Mitte bis fast ans Ende fig. 9. d. werden sie immer dünner und nehmen eine glänzende bräunlichweiße Farbe an. Der lezte Theil von d bis e ist in der Mitte dicker als an den Enden und eben so gefärbt. Das ganze Fühlhorn ist mit Schuppen bedeckt, die an den Seiten besonders des Theils von b zu c sehr hervortreten und dem Fühlhorn ein kammförmiges Ansehen geben. Es ist besonders, daß die weiblichen Fühlhörner so gestaltet sind, dahingegen die männlichen ganz borstenartig ausfallen. Uebrigens bestehen sowohl diese, als jene aus einer Menge Glieder, die alle ihre Gelenke haben und noch mit kleinern Schüppchen bedeckt sind. Betrachtet man dabei, daß diese Fühlhörner, besonders die männlichen, gegen das Ende den feinsten Haaren gleich kommen, und das Thierchen dieselben bei einer Länge von einem Zoll und vier Linien, am Ende, ohne Bewegung der übrigen Theile, biegen und drehen kan; so wird man durch den wunderbaren Bau dieser Theile und ihrer Muskeln in die größte Bewunderung gesezt. Der Kopf ist grünlichbraun bronzirt. Der Halskragen fällt ins Röthlichgelbe. Der Rücken und

Hinterleib hat die Farbe des Kopfs nur etwas dunkler.

Die Flügel sind vollkommen so gefärbt, wie der körnerichte Laufkäfer (carabus granulatus Linn.) bräunlich purpurschimmerend bronzirt. Längs der Oberseite der Vorderflügel gehen silberne vergoldete Striche, deren nach dem äußern Rande zu achte sind. Etwas unter der Mitte ist eine gleichfarbige Querbinde, die auf jeder Seite eine violette ins Purpur scheinende etwas schmälere Binde hat, die aber nicht ganz bis an den Hinterrand geht. Durch die hellgoldgelben Striche und Querbinde wird der Grund meistens bedeckt, und scheint nur an wenigen Stellen durch. Der Saum der Flügel, besonders der Hintern, ist sehr langhaaricht. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist die gelbe Querbinde matt. Die Füße haben die Farbe der Flügel.

I.

PAPILIO PLEBEIVS RVRALIS W ALBVM.

Das weiße W.

Pap. Pleb. rur. alis bicaudatis ſupra furuis: poſticis ſubtus W albo notatis, faſcia arcuata aurantia ſaturatiore.

long. lin. 7. *lat.* 4¾.

Deſcr. Palpi pap. Tab. VI. fig. 1. porrecti latere interno niuei, externo niueo nigroque varii. *Oculi* rubricoſi margine albi. *Antennae* nigrae, capitulo apice et ſubtus fuluo. *Caput* nigrum. *Thorax* et *tergum* furua. *Pectus* albo-coeruleſcens; venter cinereus. *Alae* ſubtus cinereo-fuſcae Tab. VI. fig. 2. *ſuperiores* linea transverſa recta alba verſus latus tenuius curua; *inferiores* caudis binis nigris apice albis, ſupra puncto in angulo ani aurantio vix conſpicuo; fimbria vtrinque albeſcente: margo ſubterminalis infra nigricans intra quem faſcia arcuata transverſa margine nigro. *Pedes* nigro alboque variegati.

Varietas Pap. Ilicis Eſper. a) an diuerſa ſpecies?

Die Bartſpizen des Zweifalters Tab. VI. fig. 1. 2. ſtehen gerade aus und ſind an der innern Seite ganz weiß; an der äußern aber nur bei der Wurzel; das Uebrige iſt ſchwarz. Die Augen ſind röthlichbraun

a) Eſpers Schmetterl. S. 353. t. 39. ſuppl. 15. fig. 1. 6.

und haben eine weiße Einfassung. Die Fühlhörner schwarz mit Weiß geringelt. Die Kolbe ist am Ende und unten rothbraun. Der Kopf ganz schwarz. Der Rücken und Hinterleib fällt oben ins Braunschwarze. Die Brust ist bläulichweiß. Der Unterleib aschgrau.

Die Oberseite der Flügel ist rußfarbig, gegen den äußern Rand meist schwarz. Der Hinterrand der Unterflügel, so weit er am Leibe liegt, und der Saum sind mit demselben Braun, aber sehr blaß gefärbt. Die Borten am Hinterwinkel dieser Flügel bestehen aus langen schwarzen Haaren, über welchen sich ein pomeranzenfarbiger kaum sichtbarer Punkt befindet. Zwischen diesem Winkel und den beiden Schwänzen ist der Saum weiß, an den äußersten Spizen schwarz. Die Unterseite der Flügel ist umbrafarbig mit wenigen Rothbraun gemischt, nach dem Rückenwinkel aschgrau. Etwas unter der Mitte der Obern zeigt sich ein weißer Querstreiff, welcher anfangs eine Neigung gegen den äußern Rand nimmt; nachher aber sich hinaufwärts krümmt. Der Hinterrand der Unterflügel und der Saum am äußern Rande ist weiß. Ueber diesem läuft eine schwarze Linie weg, welche noch eine weiße über sich hat. Zunächst dem schwarzen Hinterwinkel stehen zwei schwarze dreiseitige Flecken, über welchen eine bogenförmige dunkelpomeranzenfarbige beinahe mennigrothe Querbinde weggeht, welche sich gegen den Vorderwinkel in die Grundfarbe verliert. Sie ist unten durch die schwarzen Flecken, und oben mit einer ähnlichen Linie eingefaßt, die durch einen zarten weissen Strich von der Grundfarbe abgesondert ist. Beide aufen mit der Binde in gleicher Entfernung. Vier

weiße Streiffen, wovon drei oberwärts einen sehr feinen schwarzen Rand haben, bilden ein großes lateinisches W. Der Erste auf dem linken und der lezte auf dem rechten Flügel, wenn man den Schmetterling verkehrt hält, geht bis zur Mitte des Vorderrandes ganz gerade hinauf. Die äußern Streiffen an den entgegengesezten Seiten endigen sich in der Mitte des Hinterrandes. Die Füße sind weiß mit schwarzen Flecken und Punkten bestreut, und die Fußblätter haben weiße Ringe.

Ob dieser Zweifalter gleich große Aehnlichkeit mit dem Pap. Pruni L. und dem Männchen des Pap. Ilicis Esper. a) hat: so zeigt sichs doch gleich beim ersten Anblick, daß er zu der ersten Art nicht gehöre. Mit dem leztern ist er schon näher verwandt, gleichwohl aber dadurch von ihm wesentlich verschieden, daß er doppelt und weit länger geschwänzt ist. Der Kopf ist schwarz, bei jenem braun. Der Rücken und Hinterleib, so wie die Oberseite der Flügel, haben bei dem Männchen des Pap. Ilicis gar nichts Schwarzes. An dem Hinterwinkel seiner Unterflügel steht ein pomeranzenfarbiger Flecken, da es bei dem Unsrigen kaum ein sichtbarer Punkt ist. Auf der Unterseite der Flügel ist er auch weit heller und der weiße Querstreiff der Obern sehr stark unterbrochen, er steht viel tiefer herunter, und erreicht so wenig den Vorder- als Hinterrand. Auf der Unterseite der Hinterflügel weicht er am meisten ab; denn der Saum am äußern Rande ist nicht weiß, sondern blaßbräunlich. Die schwarzen dreisei-

a) Espers Schmetterl. S. 353. t. 39. suppl. 15. f. 1. b. Naturforsch. 6. St. S. 6. 7. Nr. 24. von Rottemburg.

tigen Flecken fehlen ganz. Statt der pomeranzenfarbigen Querbinde finden sich sechs zugespizte Flecken von ähnlicher aber weit blässerer Farbe, davon zwei am Hinterwinkel zusammen hängen, die übrigen aber von einander abgesondert sind. Der weiße beinahe zikzackichte Querstreiff, so über ihnen steht, hat nichts weniger, als die Gestalt eines lateinischen W.

Pap. Ilicis ist in hiesiger Gegend nicht selten, dahingegen unser weißes W bisher hier noch unbekannt und ein Produkt der Gegend von Leipzig ist.

2.

PAPILIO PLEBEIVS RVRALIS HIPPOTHOE.

Feminae Varietas.

Espers Schmetterl. I. St. S. 329. t. 31. suppl. 7. fig. 3. Hippothoe fem.

— S. 350. t. 38. suppl. 14. f. 1. b. Hipp. fem.

Schaeffer. Icon. t. 280. f. 3. 4.

Hufnagels Tab. Berl. Magaz. 2. Band. S. 80. Nr. 45. Pap. Virgaureae.

Naturf. 6. St. S. 28. Nr. 16. Pap. Euridice fem.

Scopol. Entom. Carn. p. 181. Sexus alter etc.

Gözens Entom. Beitr. 3. Th. 2. B. S. 45. 46. Nr. 254. Hippothoe, der Feuervogel.

Descr. Varietas haec Tab. VI. fig. 3. ad similitudinem feminae communis proxime accedit exceptis *alis* primoribus supra sericeo nitore fulvis, margine vndique fuscis, duplici serie liturarum atrarum praeter duas maculas versus latus anterius.

Daß sich von dem weiblichen Schmetterling des Pap. Hippothoe mancherlei Spielarten finden, hat Hr. Esper a) bei dessen Beschreibung bereits angeführt. Ich rechne dahin den Tab. 6. fig. 3. abgebildeten Zweifalter, welcher sich von den gewöhnlichen Weibchen b) durch die Oberseite seiner Vorderflügel merklich unterscheidet. Diese sind glänzend rothbraun oder vielmehr dunkelfeuerfarbig, und haben überall, vorzüglich am Vorder- und Hinterrande, eine dunkelbraune Einfassung. Zunächst dem äußern Rande befinden sich zwei Reihen schwarzer Flecken; desgleichen eine große länglichte Makel in der Mitte am Vorderrande und darüber ein schwarzer Punkt.

a) Esp. Schm. S. 330.
b) Ebend. t. 31. suppl. VII. f. 3.

3.

PAPILIO PLEBEIVS RVRALIS AMPHIDAMAS. FEMINA.

Das Weibchen des Pap. Amphidamas.

Pap. Pleb. rur. alis ſubangulatis furuis, ſaturato coeruleo huc illuc micantibus: anticis nigro maculatis, poſticis faſcia vtrinque arcuata fulua: ſubtus omnibus aurantiis praeter duas ſeries maculis decem nigris albo marginatis.

long. lin. $5\frac{3}{4}$. *lat.* $3\frac{3}{4}$.

Naturforſch. 6. St. S. 114. Tab. V. fig. 2. Das Männchen (Hr. Rekt. Meineke).

Eſpers Fortſ. der europ. Schmetterl. S. 46. Tab. 58. Cont. 8. f. 4. P. Amphidamas, der Amphidamas, das Männchen.

— S. 82. Tab. 63. Cont. 13. fig. 5. Das Weibchen des Amphidamas.

Deſcr. Palpi Pap. Tab. VI. fig. 4. 5. porrecti nigri albo varii. *Oculi* fuſci albo marginati. *Antennae* ſubclauatae nigrae albis annulis variegatae, apice fuſceſcente. *Caput* nigricans; *thorax* ac *tergum* eiusdem coloris. *Pectus* et *venter* albida. *Alae* antrorſum furuae, limbo albeſcente, duplici liturarum ſerie ac duabus maculis nigris, retrorſum quatuor praeter duos ordines. *Poſticae* ſubtus ſerie punctorum ocellarium, lineola ac maculis quinque ſparſis. Faſcia circumdata eſt lituris antice trigonis, poſtice luna-

ribus atris albo terminatis. *Pedes* albo-coeru-
lescentes.

Die Bartspizen des Zweifalters Tab. VI. fig. 4. 5. sind weiß mit Schwarz gesprengt, an den Spizen schwarz. Die braunen Augen haben eine weiße Einfassung. Die Fühlhörner sind schwarz und weiß geringelt, an den Spizen bräunlich. Der Kopf, Rücken und die Oberseite des Leibes braunschwarz. Die Brust und der Unterleib weiß.

Die Außenseite der Flügel ist schwärzlichbraun, und schillert hin und wieder in ein schönes Türkisblau. Die Vorderflügel haben nach dem äußern Rande zu eine doppelte Reihe schwarzer Flecken, über welchen zwei dergleichen größere stehen. Diese Flecken sind mit einem rothbräunlichen Schimmer eingefaßt. Die Unterseite ist pomeranzenfarbig, zunächst dem äußern Rande am dunkelsten. Zwei Reihen schwarzer Flecken und Punkte, wovon die Obere ganz, die Untere aber nur auf einer Seite weiß eingefaßt ist, laufen zunächst dem äußern Rande querdurch. Ueber diesen stehen noch ein länglichter und drei andre dergleichen Flecken. Die Unterflügel haben oben am äußern Rande eine bogenförmige rothbraune Querbinde, welche auf der graugelblichen Unterseite noch etwas stärker und beinahe ins Mennigrothe gemischt, auch etwas breiter ist. Der innere Raum dieser Bögen ist hier mit schwarzen mondförmigen Flecken gefüllt, unter welchen noch eine zarte weiße Linie durchgeht. Ueber jedem Bogen steht ein dreiseitiger schwarzer Flecken, den Größten am Hinterwinkel ausgenommen, über welchem sich zwei Punk-

te befinden. Alle diese Flecken haben oberwärts eine weiße Einfassung. Außer denselben ist noch eine Reihe schwarzer Augenpunkte, und darüber sind fünf dergleichen und ein länglichter Flecken in der Mitte des Flügels.

Dieser Schmetterling hat ungemein viel Aehnlichkeit mit dem Weibchen des Pap. Hippothoe, wie Hr. Esper solches bereits vom Männchen sehr richtig angemerkt hat. Die ganze äußerliche Gestalt ist dieselbe. Kopf und Fühlhörner, die schwarzbräunliche Farbe der Außenseite mit den darauf befindlichen schwarzen Flecken und der gelben Querbinde der Hinterflügel kommen völlig überein, auch sind die Flecken und Augenpunkte der Unterseite auf die nämliche Art geordnet. Der ganze Unterschied besteht, wie ich glaube, darinn, daß beim Amphidamas die röthlichbraune Binde der Hinterflügel bogenförmig und nicht von gleicher Breite ist, wie bei jenem, daß er auf der Unterseite der Oberflügel zunächst dem Rückenwinkel vier Flecken hat, da sich bei jenem nur drei zeigen, daß die Hinterflügel unten nicht so stark ins Graue gemischt sind, und statt des länglichten Flecken in deren Mitte bei dem Weibchen des Hippothoe zwo Augenpunkte gesezt sind, und seine Größe von diesem merklich verschieden ist. Der Schiller, welcher sich hauptsächlich bei dem männlichen Schmetterling findet, würde noch kein hinreichendes Unterscheidungszeichen sein, da er sich auch bei den Spielarten des Hippothoe antreffen läßt.

Die Platte, worauf dieser Schmetterling vorgestellt ist, war schon fertig, als ich die Abbildung des

Amphidamas in dem esperschen Werke zu Gesicht bekam.

4.

PAPILIO PLEBEIVS RVRALIS EREBVS.

Erebus.

Pap. Pleb. rur. alis integerrimis fuscis: subtus pallidioribus, anticis ocellis sex; posticis septem ordine angulari dispositis.

long. lin. 9. *lat.* 6.

Descr. Palpi Pap. Tab. VI. fig. 6. 7. niuei margine et apice nigri. *Oculi* rubricosi albo terminati. *Antennae* capitatae nigrae annulis albis variae; capitulum fuscum subtus albidum. *Caput* inter antennas albescens. *Thorax* indico-fuscus, *pectus* coerulescens. *Abdomen* fuscum subtus cinereum. *Alae* versus basin indico-fuscae, fimbria fuscescente; subtus lineola disci lineari valde obsoleta.

Der Tab. VI. fig. 6. 7. abgebildete Zweifalter hat weiße Bartspizen, deren äußerer Rand nebst der Spize schwarz ist. Die Augen fallen ins Rothbraune und sind mit weißen Ringen umzogen. Die schwarzen mit Weiß geringelten Fühlhörner haben braune unten ins Weißliche fallende Kolben. Der Kopf ist bräunlich weiß. Der Rücken stark braun nach dem Hinterleibe indigblau. Dieser hat oben eine braune unten eine

aschgraue Farbe. Die Brust geht ins Hellblaue über.

Die Oberseite der Flügel ist dunkelerdbraun, so wie le demi argus des Geoffroy; am Rückenwinkel indigblau. Der Saum und die Unterseite der Flügel leberfarbig. Quer durch die Flügel geht eine winklicht gebogene Reihe schwarzer Augenpunkte, wovon sechs auf dem Vorder- und sieben auf dem Hinterflügel stehen. Außer diesen zeigt sich noch ein sehr undeutliches Strichelchen in jedem Flügel.

Dieser Schmetterling kömmt unter den mir bekannten Arten dem Pap. Arkas des Hr. Esper a) am nächsten. Seine Abweichung aber ist zu groß, als daß man ihn für eine Spielart halten könnte. Er hat sich in der Gegend von Leipzig gefunden.

a) Espers Schmetterl. Tab. 34. suppl. 10. fig. 4. 5.

SCARABAEVS HEMIPTERVS.

Der Käfer mit halben Flügeldecken.

LINN. S. N. ſp. 63. ed. 12. Scarabaeus ſcutellatus muticus, thorace tomentoſo rugis duabus longitudinalibus marginato, elytris abbreuiatis.

Clypeus apice emarginato. *Antennae* piceae. *Corpus* nigrum. *Thorax* marginatus, planiuſculus, rugis duabus longitudinalibus eleuatis. *Elytra* abdomine dimidio breuiora. *Abdomen* pone elytra ſaepe cinereum. *Plantae* piceae. *Aculeus* ani feminae ſerratus exſertus.

Müllers Linn. Naturſiſt. 5. Th. 1. B. S. 83. Nr. 63. Der Halbdecker.

FABRIC. S. E. p. 41. Trichius 4. thorace tomentoſo rugis duabus longitudinalibus marginato, elytris abbreuiatis.

GEOFFROY Inſ. T. I. p. 78. ſc. 12. le Scarabé à tarriére. Ater, depreſſus et ſquamoſus, maculis albis variegatus, elytris abdomine breuioribus, femina aculeo ani.

SCOPOLI E. C. p. 12. Nr. 82. Scarab. variegatus, mas.

Laicharting Verzeichn. und Beſchreib. der Tyroler=Inſekten 1. Th. 1. B. S. 46. Nr. 2. Trich. hemipterus, der halbbedeckte Schirmblumenkäfer.

Füeßlins Verz. S. 2. Nr. 26. Der Stachelkolben=käfer.

MULLER Zool. Dan. Prodr. p. 55. no. 472. Scar. ſquamulatus niger, thorace inaequali: lineola duplici abrupta; elytris abdomine breuioribus.

SCHAEFFER. Icon. Tab. 46. fig. 10. 11.

VOET Scar. Arboric. p. 21. Nr. 88. t. 10. fig. 88. Scar. ſemicruſta, de Halfſchaal. (Der männliche Käfer.)

Totus e nigro alboque discolor; elytris tres modo quartas partes corporis tegentibus.

Voet Scar. Arboric. p. 21. Nr. 89. t. 10. fig. 89. Scar. Caudiger maior, de grootte Staartkever, (der weibliche Käfer) abdomine spiculo corneo acuto.

— p. 21. Nr. 90. t. 10. fig. 90. Caudiger minor, de kleene Staartkever. Ebenderselbe.

Neues hamb. Magaz. 37. St. S. 36.

Onomat. Hist. nat. P. 6. S. 918. Der Käfer mit sehr kurzen Flügeldecken.

Gözens Entom. Beitr. 1. Th. S. 41. Nr. 63.

Dieser Käfer ist bereits vom Linne' und Voet sehr gut beschrieben, und in des leztern Käferwerk richtig abgebildet worden, so daß eine neue Abbildung hätte erspart werden können. Allein darauf war meine Absicht auch nicht gerichtet. Ich wollte Anfängern, welche das Sistem des Hr. Fabrizius gebrauchen, an dem Kopfe dieses Käfers einige Theile bekannt machen, die sie vielleicht für das nicht ansehen, was sie wirklich sind. Es ist oft schwer an trockenen Exemplaren die Geschlechtskennzeichen der Insekten nach Hr. Fabrizius zu entdecken, wo nicht ganz unmöglich, wenn man nicht warmes Wasser zu Hülfe nimmt, und das Insekt darinn so erweichet, daß alle Theile, welche zum Freßwerkzeugen gehören, bewegt und untersucht werden können. Und dennoch bleibt es bei kleinen Insekten eine sehr mühsame Arbeit, die viele Muße, behutsame Behandlung und ein gutes Vergrößerungsglas voraussezt. Wir müssen es daher der Natur Dank wissen, daß sie uns durch weniger schwierige Unterscheidungszeichen, als die Freßwerkzeuge sind, den

Unterschied der verschiedenen Geschlechte an den Insekten vor Augen gelegt hat.

Herr Fabrizius gibt zu Geschlechtskennzeichen des Trichius a) vier fadenförmige Fühlspizen, eine bis an die Basis gespaltene Maxille und blättrige Fühlhörner an. Die Erstern sieht man an unserm Exemplar Tab. VII. fig. 12. bbcc ganz deutlich. Die Fühlhörner gleichfalls. Nicht so leicht möchte man die kegelförmigen Theile fig. 12. aa für diejenigen ansehen, an welchen die Maxillen sizen, weil sie bei dieser Art unten breit sind, sehr flach und bei weitem nicht so erhaben, wie bei andern Käfern liegen. Wenn ich nicht irre, so sind es diejenigen Theile, welche den Rücken der Maxillen decken, und also das, was Hr. Fabrizius galea q) nennt. Bei andern Käfern sind sie mehr walzenförmig. Geoffroys Kolbenkäfer c), den Hr. Pallas d) unter dem Namen Sc. Mopsus sehr genau beschrieben und abgebildet hat, und wovon wir auch eine Abbildung vom Hr. Sulzer e) haben, hat ganz ähnliche Freßwerkzeuge und könnte aus dem Grunde zu den Trichiis gerechnet werden. Bei ihm sind die vorerwehnten Theile schon deutlicher, auch mehr erhaben, und man kan ihre Gestalt sowohl als die daran sizenden Maxillen ganz genau erkennen.

a) Palpi quatuor filiformes Maxilla bifida. Antennae lamellatae S. E. p. 40.

b) Galea, cylindrica, obtusa fere vesiculosa maxillarum dorsum tegens. Fabr. Philos. Entom. p. 19.

c) Geoffr. Inf. Tom. I. p. 91. Copris 8. le Bousier à Couture.

d) Pallas Icon. Inf. Russiae et Sibiriae p. 3. Tab. A. f. 3.

e) Sulzers Gef. S. 18. t. 1. f. 7. Geoffroys Käfer.

Ich habe zu den angezeigten Beschreibungen dieses Käfers, von welchem ich Tab. VII. fig. 11. noch eine Abbildung beigefügt, sonst nichts hinzuzusezen, als daß er sich auch in hiesiger Gegend auf Blumen antreffen läßt. Ich fand ihn auf einem Spierstrauche. (Spiraea salicifolia).

Wozu die vielen Haare in dem Munde dieses Käfers? Hängt sich vielleicht der Blumenstaub daran, und wird ihm der Gebrauch seiner Nahrungsmittel dadurch erleichtert?

Erklärung der Figuren.

Erste Kupfertafel.

Fig. 1. Der weiße Mond, Phal. Noct. Virens.
Fig. 2. Die Beule, Ph. Geom. Pustulataria.
Fig. 3. Eine Spielart des Schlehedornmessers, Varietas Phal. Geom. Prunariae.
Fig. 4. Die Raupe der Ph. Noct. Lucipara.
Fig. 5. a. Die Puppe derselben,
b. die Häkchen an der Schwanzspize der Puppe.
Fig. 6. Der Purpurglanz, Ph. Noct. Lucipara in der Ruhe.
Fig. 7. Ebenderselbe im Fluge.

Zweite Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe von der Ph. Noct. Tanaceti.
Fig. 2. Der Kopf dieser Raupe.
Fig. 3. Die drei ersten Ringe derselben.
Fig. 4. Die Gestalt und Zeichnung der mittlern sechs Ringe auf dem Rücken.
Fig. 5. Dieselben Ringe von der Seite.
Fig. 6. Die drei lezten Ringe.
Fig. 7. Eine Vorstellung der Art, womit diese Raupe das Gehäuse verfertiget, worinn sie sich verpuppte.
Fig. 8. Die Puppe dieser Raupe.
Fig. 9. Die Rheinfarneule, Ph. Noct. Tanaceti.
Fig. 10. Der bunte Mönch, Ph. Noct. Artemisiae.

Dritte Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe von der Ph. Noct. Trapezina.
Fig. 2. Die Ordnung der Striche, womit diese Raupe längs dem Leibe gezeichnet ist.
Fig. 3. Die Puppe von dieser Raupe.
Fig. 4. Der Tischfleck, Ph. Noct. Trapezina.
Fig. 5. Der Eichhornspinner, Ph. Bomb. Fagi.
Fig. 6. Der Staubling, Ph. Geom. Pulueraria.
Fig. 7. Ein Vorderflügel desselben von der Unterseite.
Fig. 8. Das Jungfernkind, Ph. Noct. Parthenias.

Vierte Kupfertafel.

Fig. 1. Der Haarfuß, Ph. Pyralis Tarsicrinalis.
Fig. 2. Der Kopf dieser Phaläne, a, die Bartspizen; b, der Bart unter dem Kopfe.
Fig. 3. Ein Stück vom Fühlhorn derselben von der untern Seite; aa, borstenförmige Härchen, so ein Glied ums andre an den Seiten sizen; c, feine Härchen, womit die Seiten kammförmig besezt sind.
Fig. 4. Ein Stück desselben Fühlhorns von der Rückenseite; aa, borstenförmige Härchen an den Seiten; bb, dergleichen am Rücken; cc, kammförmig gesezte Härchen an den Seiten.
Fig. 5. Ein Vorderfuß dieser Phaläne.
Fig. 6. Derselbe vergrößert; b, kolbenförmigtes Haar an dessen Schenkel.
Fig. 7. Derjenige Theil dieses Fußes, welcher die Stelle der Fußblätter einnimmt; a, eine länglichte Klappe; b, eine Charniere, an welcher die Klappe auf- und zugemacht werden kan.
Fig. 8. Derselbe Theil offen; b. Schüppchen, womit derselbe von außen bedeckt ist.

Fig. 9. Der nämliche Theil von der Seite mit offener Klappe, an welcher inwendig lange Haare sizen.

Fig. 10. Die Klappe allein mit den daran befindlichen Haaren.

Fig. 11. Hüfte und Schenkel desselben Fußes; ab, Haarbüschel womit die Hüfte an der innern Seite besezt ist; c, ein Bart am äußern Schenkel.

Fig. 12. Ein Hinterfuß derselben Phaläne.

Fig. 13. abcd, Gestalt der Haare, welche an der innern Seite der Klappe fig. 10. sizen.

Fünfte Kupfertafel.

Fig. 1. Bartspize der Ph. Pyralis Barbalis.

Fig. 2. Das Fühlhorn derselben.

Fig. 3. 4. 5. Ein Stück dieses Fühlhorns; aaaa, vier hervorstehende Beulen an der untern Seite der Glieder; bbcc, vier Haarbüschel auf denselben; ee, borstige Haare, wovon an jeder Seite der Glieder bei dd eins sizt; hghg, Schuppen, womit der Rücken des Fühlhorns bedeckt ist.

Fig. 6. Das Fußblatt des Vorderfußes derselben Phaläne.

Fig. 7. Der ganze Vorderfuß, mit einem langen Barte an dessen Schenkel.

Fig. 8. Das Silberband, Ph. Tinea Degeerella m.

Fig. 9. Das Fühlhorn desselben.

Sechste Kupfertafel.

Fig. 1. Das weiße W, Pap. Pleb. rur. W album.

Fig. 2 Dasselbe von der untern Seite.

Fig. 3. Eine Spielart des Weibchens des Pap. Hippothoe, Pap. Pleb. rur. Hippothoe fem. Varietas.

Fig. 4. Das Weibchen des Pap. Amphidamas, Pap. Pleb. rur. Amphidamas fem.

Fig. 5. Die Unterseite von dessen Flügeln.
Fig. 6. Der Pap. Erebus, Pap. Pleb. rur. Erebus.

Siebente Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe von der Ph. Geom. Prunaria und deren Spielart im jüngern Zustande.
Fig. 2. Der Kopf derselben.
Fig. 3. Dieselbe Raupe ausgewachsen.
Fig. 4. Die Puppe von dieser Raupe.
Fig. 5. Das Schwanzende dieser Puppe auf der Rückenseite; ab, der lezte Ring; dd, vier Häckchen, welche
Fig. 6. vergrößert vorgestellt sind.
Fig. 7. Dasselbe Schwanzende von der Bauchseite; ab, der lezte Ring; fcc, Vertiefungen; de, zwei krumme Häkchen, woran die Puppe festhängt.
Fig. 8. Der Kopf von der Ph. Bomb. Fagi.
Fig. 9. Die Gestalt des vierten, fünften und sechsten Ringes von der Raupe der Ph. Bomb. Fagi; ad, die Vorderseite; bd, die hintere Seite; bde, die Seitenfläche; dd, der Rücken; c, eine Vertiefung desselben.
Fig. 10. Das mit vier Häkchen versehene Schwanzende von der Puppe der Ph. B. Fagi.
Fig. 11. Der Käfer mit halben Flügeldecken, Scar. Hemipterus.
Fig. 12. Der Kopf dieses Käfers.

Inhalt.

Druckfehler.

Seite 1. Z. 26. statt Linne, lies: Linné. S. 2. Z. 8. statt inferioribns, l. inferioribus. S. 5. Z. 11. statt f. 1, l. f. 2. S. 12. Z. 1. statt 1³, l. 1¾. S. 71. Z. 13. statt cinereaque, l. cinereoque. Z. 25. statt ingl. l. imgl. statt Flecke und Fleck, l. überall Flecken.

fig: 1.

fig: 2.

fig: 3.

a

b

fig: 4

fig: 5

fig: 7.

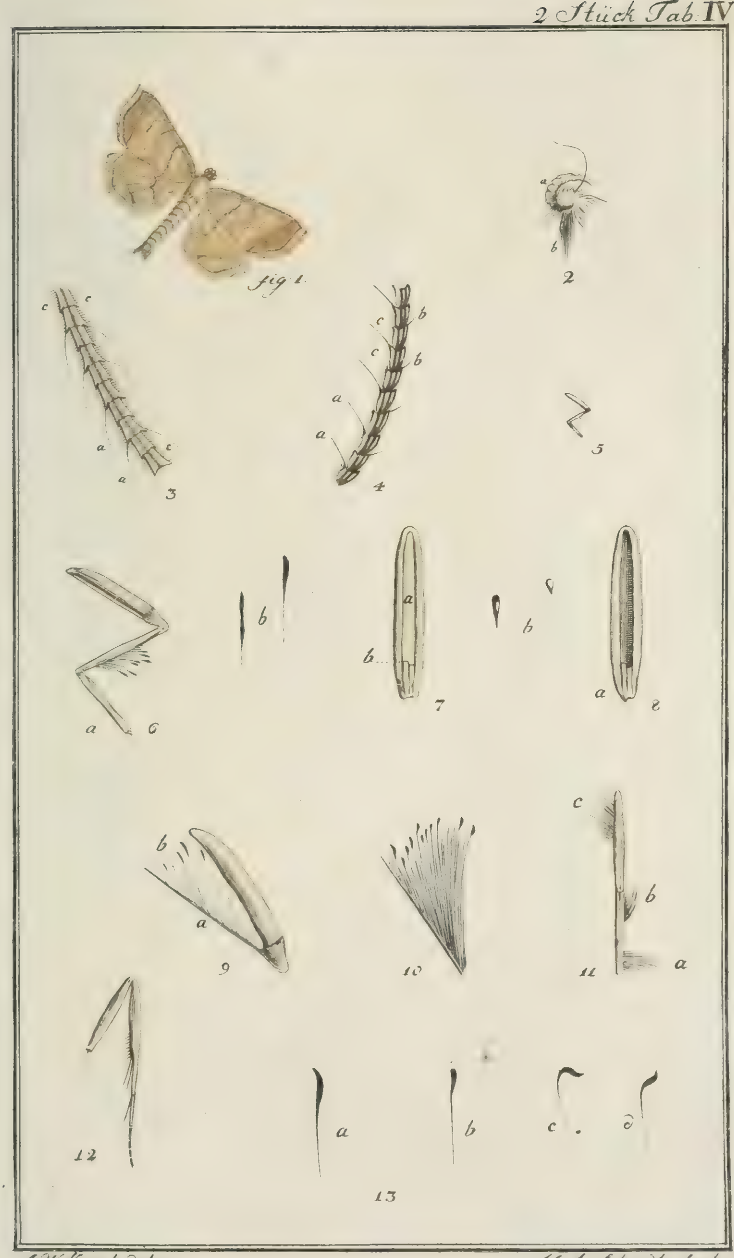
fig: 6.

A.W. Knoch delin:

H.A. Schmidt sculps.

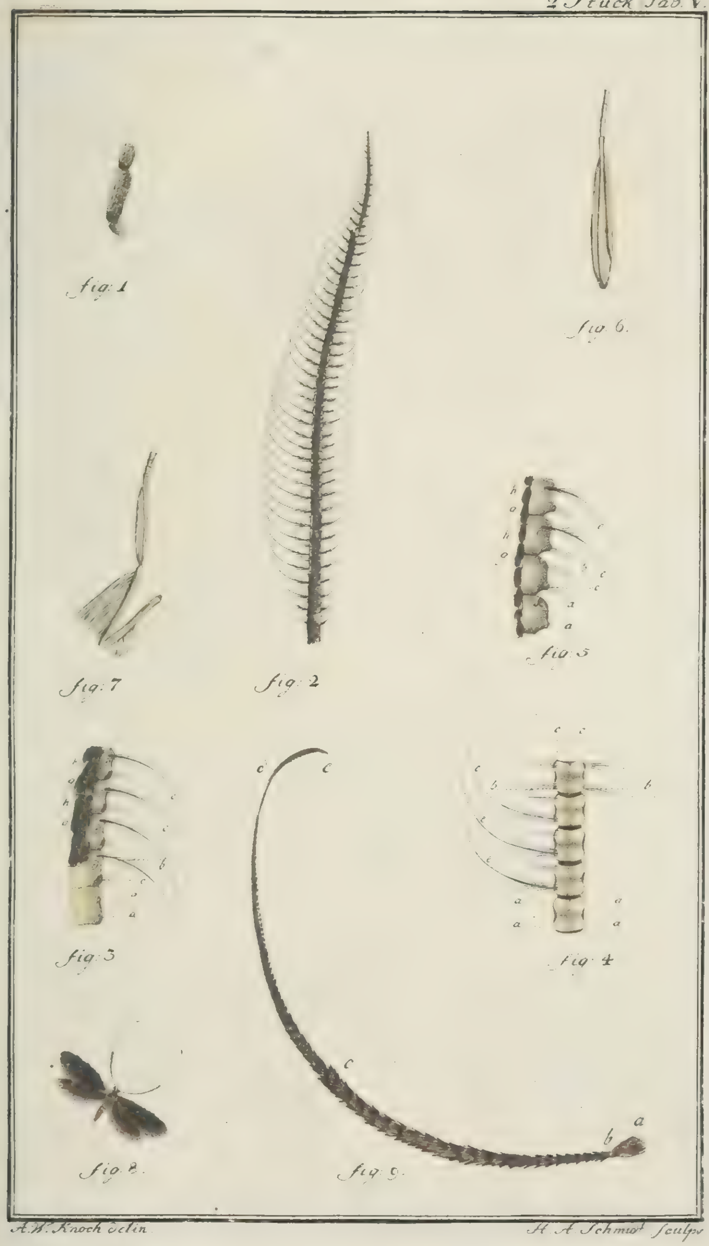

2 Stück Tab II
fig: 4
fig: 5.
fig: 3.
fig: 1.
fig: 8
fig: 2
fig 6.
fig: 9.
B
c
g
d
h
e
fig 10.
f
b
i
a
A
fig: 7.
A W Knoch delin.
H A Schmidt sculps

2 Stück Tab. IV



A. W. Knoch delin.

H. A. Schmidt sculps.


2 Stück Tab. V.
fig: 1
fig. 6.
fig: 7
fig: 2
fig: 5
fig: 3
fig: 4
fig: 8.
fig: 9.
A.W. Knoch delin
H. A. Schmidt sculps





A. W. Knoch delin. H. A. Schmidt sculps.



A. W. Knoch del. H. A. Schmidt sculps.

Beiträge

zur

Insektengeschichte

von

August Wilhelm Knoch.

III. Stück.

Leipzig
im Schwickertschen Verlage 1783.

An den Leser.

Es ist doch etwas ganz anders, Schmetterlinge haschen und davon eine Wand mit mancherlei Figuren bekleiden, als die Geschichte, Lebensart und Oekonomie dieser Insekten studiren. Wenn also Hr. Pallas in jenem Falle sagt, daß wir lange genug mit Papilions gespielt haben, so gebe ich ihm meinen ganzen Beifall, allein in diesem, deucht mir, haben wir noch das Wenigste gethan, und müssen viel länger arbeiten, suchen und beobachten, ehe wir diesem Spiele ein Ende machen können. Die Natur dieser Thiere ist bei weiten nicht so einförmig, wie sie nach manchem Sisteme zu sein scheint. Fast jedes Individuum hat sein Eigenes nicht nur in seiner Gestalt und Farbe, sondern auch in seiner innern Beschaffenheit. Dieß entdeckt sich aber freilich nicht immer beim ersten Anblicke, bei einem oder andern Zustande, sondern erst alsdenn, wenn wir die ganze Natur desselben vollkommen kennen gelernt und darauf die genaueste Aufmerksamkeit verwandt haben. Zum Beweise mag zum Theil der Inhalt folgender Blätter dienen; und was ist dieser gegen jenen, der uns in der Natur unzähliger Gegenstände dargestellt ist?

Warum sollten wir also von diesem eben so anmuthigen und reizenden, als lehrreichen Schmetterlingsvölkchen unser Auge wegwenden, und da uns die Natur das Studium derselben in manchem Stücke noch sehr erleichtert, es darinn nicht erst so weit zu bringen suchen, als es bei einem fleißigen und anhaltenden Forschen nur möglich ist? Können wir bei diesem sorgfältigen Nachsuchen auch andre Gattungen von Insekten besser kennen lernen und durch einen glücklichen Zufall näher auf die Spur ihrer Geschichte kommen, warum wollten wir nicht bei solchen eine Zeitlang gern verweilen, warum nicht desto eifriger von einem so günstigen Augenblicke Gebrauch machen, je seltener uns dazu die Gelegenheit vorkömmt? Wenigstens ist dieß der Plan, nach welchem ich meine Kenntniß in dem fast unbe-

grenzten Reiche der Insekten zu erweitern suche. Kein Gegenstand ist mir zu klein, um ihm meine ganze Aufmerksamkeit zu widmen, aber mein Auge zu kurzsichtig, um in einenmal alles an demselben zu bemerken. Die anhaltenden Beobachtungen ersezen indessen immer einen Theil von dem Mangel meiner Kenntnisse. Meine Leser werden daher nichts verlieren, wenn ich mich noch eine Weile vorzüglich bei den Schmetterlingen aufhalte und die Bekanntmachung andrer Insekten so lange in einen engern Raum einschränke, bis ich nach wiederholten und reifern Erfahrungen mich auch über diese weitläuftiger auszudehnen im Stande sein werde.

Diese Beiträge als Monographien herauszugeben, wie einige Kenner und Freunde der Insektenkunde angerathen haben, möchte bei einer und andern Art wohl angehen, aber in Ansehung solcher Insekten, von denen ich weiter nichts, als ihre Gestalt und Farbe beschreiben kan, wäre es, glaube ich, doch besser, ich bliebe bei der gewählten Methode. Es ist ohnehin schwer, das Format so einzurichten, als es jedem meiner Leser gefällig ist. Auch würden die Kosten des Werks dadurch vergrößert werden, wenn ich von der einmal gemachten Einrichtung abgehen wollte, welches mich am meisten zurückhält, da ich wünsche, daß meine Freunde durch den Aufwand nicht abgeschreckt werden mögen, sich diese Blätter anzuschaffen.

Der Beifall, womit die Abbildungen zu dem ersten und zweiten Stücke dieser Beiträge bisher aufgenommen worden, hat die Verfertiger derselben aufgemuntert, ihre Arbeit zu einem noch höhern Grade der Vollkommenheit zu bringen, zum Beweise, daß sie selbige nicht handwerksmäßig verfertigen, sondern als Künstler für ihre Ehre auch für die Ehre der Deutschen interessirt sind. Ich zweifle nicht, Kenner werden solches an den Abbildungen in diesem dritten Stücke wahrnehmen und schmeichle mir, ihnen die Hofnung machen zu können, daß selbige in der Folge noch werden übertroffen werden.

Inhalt.

I.

PHALAENA GEOMETRA CRATAEGATA,

der Heckenkricher.

long. lin. 7. *lat.* 5.

LINN. S. N. ed. 12. ſp. 243. Phalaena geometra ſeticornis, alis flauiſſimis: anterioribus maculis coſtalibus tribus ferrugineis: media ſubargentea.

FAVN. Suec. ed. 2. ſp. 1283.

Müllers Linn. Naturſ. 5 Th. 1. B. S. 714. Nr. 243. Tab. XXII. fig. 10.

RAI. Inſ. p. 169. no. 27. Phalaena media, alis flauis, maculis aliquot rufis ſeu ferrugineis pictis. *Common ſpotted yellow.*

GEOFFROY Inſ. II. p. 139. no. 59. Phalaena ſeticornis ſpirilinguis, alis patentibus luteis, duplici punctorum cinereorum ordine, ſuperioribus maculis duabus et rachi croceo-ferrugineis. *La Citronelle rouillée.*

FABRIC. S. E. p. 633. no. 65. Nom. Linn. *Larua* griſea, tuberculo dorſali didymo. *Puppa* fuſca, folliculo cinereo, ferrugineo-maculato.

SPEC. Inſ. p. 259. no. 98. Nom. *Linn.*

Siſt. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 104. F. Nr. 13. Weißdornſpannerraupe (Crataegi oxyac.); Weißdornſpanner, Ph. Crataegata.

CLERC phal. t. 5. f. 15. Phal. dotata.

MOUFF. inſ. 28.

SCOP. Ent. carn. p. 224. no. 556. Phal. crataegata. Lutea tota; alis anticis margine ſuperiore maculis fer-

A

rugineis (5); antice minoribus: macula ocellari dentata alba, iride fusca, ferrugineae secundae adnata.

Müller Zool. Dan. Prodr. p. 126. no. 1459. Phal. Crataegata. Nom. *Linn.*

Füeßl. Schweiz. Ins. S. 40. Nr. 777. Ph. Crataegata, der Gelbflügel.

Vddm. Diss. 70. Ph. flaua, alis patentibus macula tricuspide fusca, pupilla alba.

Beckm. Epit. S. L. p. 167. no. 240. Nom. *Linn.*

Schriften der Dronth. Ges. III. p. 368. Nr. 34. Ph. Geom. Luteolata. Nom. *Linn.* (Ström.)

Berl. Mag. 4 Th. S. 582. Nr. 37. Phal. Luteolata, die gefleckte Zitrone.

Wilks pap. 39. t. 1. b. 4.

Admiral ins. t. 23.

Harris Engl. Lepidopt. p. 59. no. 414. Yellow, or brimstone, Crataegata *Linn.*

Sepp Nederl. Ins. VI. p. 25. t. 6. De Hagedoorn-Vlinder.

Beschäft. naturf. Fr. zu Berl. IV. S. 29. t. 2. Phal. Crataegata nach Sepp (Bergsträßer.)

Schaeff. Icon. t. 163. f. 2. 3.

Göez. Entomol. Beytr. 3 Th. 3 B. S. 325. Nr. 243. Crataegata, der Heckenkricher.

Jung Verz. der europ. Schmett. S. 37. Geom. Crataegata.

Descr. Larua geometra viridis Tab. I. fig. 1. fronte excauata, corpore subcylindraceo nudo; tuberculo segmenti sexti dorsali didymo, fig. 4. in tribus vltimis lobi carnosi laterales cristaeformes fig. 8. Anus tricuspis fig. 5. Pedes abdominales sex, quorum anteriores quatuor

fig. 1. a. b. fig. 6. plerumque in ventrem retracti fig. 7. et ita breues ſunt, vt facile pro verrucis habeas.

Palpi breues teſtacei. *Antennae* eiusdem coloris, ſpina ſupera candicante. *Oculi* pulli. *Lingua* pallide ferruginea. *Thoracis* ad latus vtrumque ſtriga teſtacea ab oculo ad baſin proximae alae ducta. *Alae* patulae ſubangulatae, primulae veris colore, vti totum corpus. In antico *ſuperiorum* margine maculae quatuor palporum colore, quarum duae maiores, altera apicis trigona, altera media adnata liturae tricuſpidi ſubargenteae fuſco terminatae; duae itidem minores prope alae exortum. Puncta aliquot teſtacea in margine alarum omnium nec non maioris numeri obſoleta ſeu potius plumbea in mediis alis duplici ſerie transuerſa cum puncto diſci inferiorum maiore. *Subtus* ſere concolores ſed vno alteroue punctorum obſoletorum ordine ſaepius deficiente. *Pedes* geniculis teſtaceis et tibiae albidae.

Die Raupe Tab. I. fig. 1. erreicht die Länge eines Zolls, auch wohl darüber a). Die Stärke ihrer Ringe iſt ſehr verſchieden. Die Breiteſten haben un-

a) in unſrer Abbildung hat ſie dieſe Größe nicht, weil ſolche nach einer noch nicht ganz ausgewachſenen Raupe gemacht wurde. Nach der Abbildung von Hr. Sepp iſt ſie einen Zoll und meiſt fünf Linien lang. So groß habe ich ſie niemals gehabt.

gefehr $1\frac{2}{3}$ Lin. die Schwächsten kaum eine Linie. Der Kopf ist oben flach erhaben und vorne ausgetieft, so daß die Stirn und Oberlippe stark; die beiden Seiten aber nur wenig hervorstehen. Dieß zeigt die Abbildung Tab. I. fig. 2, welche den Kopf und den ersten Ring von der Seite vorstellt a).

Wenn sich die Raupe zusammen zieht, so nehmen ihre Ringe ganz verschiedene Gestalten an. Tab. I. fig. 9. Der Erste gleicht einem abgekürzten Kegel, und ist viel schmäler, als der Zweite, der sich an beiden Seiten rundet. Der Dritte übertrifft den Zweiten sehr viel an Länge, kömmt ihm aber nicht an Breite gleich. Die beiden folgenden sind gleichgestaltet, nur ist der Fünfte etwas länger. Der Sechste gleicht dem Dritten umgekehrt. Der Siebente und Achte kommen wieder überein. Sie sind nicht breiter, als der Zweite; aber noch einmal so lang. Die fünf Leztern haben eine ähnliche Gestalt, und eine ungleiche Länge. Die Haut zieht diese Raupe an beiden Seiten längs dem Leibe in viele Falten und Runzeln. Auf dem sechsten Ringe trägt sie zwei Höcker oder Auswüchse, die an der Wurzel aneinander gewachsen sind. Tab. I. fig. 4. An beiden Seiten der drei lezten Ringe findet sich eine besondre Zierrat. Gerade da, wo der Unterleib anfängt, sieht man eine Art Franzen, welche aus kleinen fleischichten Theilen bestehen, die wie ein Hahnenkamm ausgezackt sind Tab. I. fig. 8. b).

a) Reaumür hat einen fast eben so gestalteten Kopf an einem Stockspanner bemerkt und abgebildet Inf. T. II. p. 359. t. 27. f. 15. 16.

b) Reaumür entdeckte ähnliche Theile an der Raupe der Ph. Noct. Sponsa *Linn.* Inf. Tom. I. p. 491. t. 32.

Der After geht in drei fleischichte Spizen aus, wovon die beiden Aeußern mit einem langen borstigen Haare versehen sind und unter der Schwanzklappe hervorstehen.

Das dritte Paar Brustfüße ist vorzüglich lang. Außer den an spannartigen Raupen gewöhnlichen mit einem halben Zirkel von Häkchen besezten Bauchfüßen am neunten Ringe, habe ich noch zwei Paar am siebten und achten bemerkt, die sich in Ansehung ihrer Größe von jenen ungemein unterscheiden Tab. I. fig. 1. a. b. Wenn sie ausgestreckt sind, so haben sie von außen seitwärts die Gestalt, welche Tab. I. fig. 6. angegeben worden. Von a bis b ist ein unbeweglicher Theil, welcher eben dieselbe Stelle einnimmt, an welcher die Bauchfüße bei andern Raupen zu sizen pflegen. Er besteht aus einer fleischichten Wulst Tab. I. fig. 7. bc, an welcher noch ein kleines Häutchen hängt, Tab. I. fig. 7. ab. und macht den häutigen Schenkel oder das dicke Bein aus. Diese Wulst mit dem Häutchen enthält aber keinen völligen Zirkel, sondern beide sind einwärts am Leibe Tab. I. fig. 7. von c nach a schräg abgeschnitten, und die schräge

f. 1. 2. 3. Nachher hat man sie auch an andern zu deren Familie gehörigen Raupen gefunden, welche daher von den wiener Entomologen den Namen Franzenraupen bekommen haben. An Spannraupen aber sind sie, so viel ich weis, bisher noch nicht bemerkt worden. Hr. Sepp hat sie zwar in seiner Abbildung getreu angegeben, allein in der Beschreibung ihrer nicht gedacht. Sie sind von denen an den Franzenraupen dadurch verschieden, daß sie an der Wurzel zusammen gewachsen sind; jene aber einzeln und von einander abgesondert sizen.

Seite liegt so an, daß die Unterfläche der Wulst Tab. I. fig. 7. bc. bei c an der Mitte des Unterleibes gar nicht hervorsteht. Wenn man in einem Quadrat eine Kreislinie macht, deren Durchmesser so groß ist, als eine Seite des Quadrats, so wird ein Winkel von diesem, welcher die Kreislinie einschließt, ungefehr eine Vorstellung von dem Raum geben, welchen gedachte Schenkel am Leibe der Raupe einnehmen. An diesem Schenkel befindet sich der Fuß Tab. I. fig. 6. bc. ein beinahe walzenförmig gestalteter Körper, der in der Mitte seiner untern Fläche eine geringe Vertiefung hat, und an dem äußern Rande dieser Unterfläche mit zehn kleinen Häkchen versehen ist, welche eine ganz andre Gestalt haben, als diejenigen, womit die größern Bauchfüße unsrer und andrer Raupen gewöhnlich besezt sind. Diesen Fuß kan die Raupe nach Gefallen ausstrecken und einziehen. Ist er eingezogen, so wird man auch selbst mit Hülfe eines Vergrößerungsglases nichts davon gewahr. Man sieht alsdenn nur den untern Rand des häutigen Schenkels Tab. I. fig. 7. bc. und innerhalb desselben eine zusammen gezogene bräunliche Haut, die in der Mitte einen schwarzen Flecken oder Punkt hat. Betrachtet man diesen Schenkel von der Seite, so wird man ihn sehr leicht für ein kleines Wärzchen ansehen a). Dieses ist auch wohl die Ursache, daß Raupen von

a) Dieß deucht mir, war auch der Fall bei Hr. Sepp. Er hat diese scheinbaren Wärzchen bei der schönen Abbildung seiner Raupe am siebten und achten Ringe gar nicht übersehen; aber in seiner Beschreibung mit keinem Worte davon Erwähnung gethan.

diesr Art noch von so wenigen entdeckt worden a).

In den ersten Häutungen sehen die Raupen von dieser Art zum Theil grün aus, und werden erst in der lezten Haut bräunlich oder leberfarbig. Die Unsrige behielt ihre dunkle papageigrüne Farbe so lange, bis sie sich einspann b). Die gekräuselte Haut an den Seiten aber fiel mehr in ein gelbliches Grün. Am Unterleibe war sie grünlich weiß. Die Einschnitte gelblich. Die Franzen an den drei leztern Ringen mehr ins Weiße gemischt. Die Schwanzklappe

a) So viel ich weis, ist Degeer der Einzige, der solche Füße an einer Raupe, welche er für die der Ph. Geom. Bidentata *Linn.* hielt, bemerkte. Inf. Tom. I. Quart. 2. S. 122. u. f. t. 25. f. 1. 2. 3. Weil er sie aber nur angezeigt und ihre eigentliche Gestalt so wenig beschrieben, als abgebildet hat; so wird man mirs verzeihen, daß ich dazu die Raupe der Crataegata angewendet, und gelegentlich die Geschichte einer Phaläne beschrieben habe, mit der sich schon viele Schriftsteller vor mir beschäftiget hatten.

b) Daß Raupen von einerlei Art in ihren Grundfarben bisweilen von einander abweichen, habe ich schon bei der Phal. Geom. Punctaria angeführt, welche ebenfalls grün, aber auch bräunlich oder rehfahl angetroffen wird. Ich werde in der Folge noch mehr Gelegenheit finden, dergleichen Abänderungen in den Farben von einer Art Raupen anzugeben. Hier will ich nur anmerken, daß ich die Raupe von der Phal. Psi, deren Grundfarbe gewöhnlich dunkel rothbraun ist, auch von einer recht dunklen sammetgrünen Farbe bis zu ihrer Verwandlung gehabt habe. Wahrscheinlich muß die grüne und braune Farbe in der Natur solcher Raupen Grundtheile enthalten, die von einander nicht sehr verschieden sind. Die Wiener haben dergleichen Abänderungen auch bei vielen Arten bemerkt. Sist. Verz. S. 77. M.

gieng aus dem Grünen ins Braune über. Der Kopf war vorwärts blaßröthlichbraun; an den Seiten grünlich gelb, Tab. I. fig. 2. 3. Der vorstehende Rand an der Stirn und zu beiden Seiten fiel ins Dunkelbraune. Vier Striche von gleicher Farbe stiegen von der Mitte des Kopfs bis zur Stirn hinauf, wo sie sich einander näherten Tab. I. fig. 3. Die Oberlippe war am untern Rande durch dunkle Striche in lauter Vierecke abgetheilt. Die Zähne waren braungrau. Die Fühlspizen gelblich. Die Augen dunkelbraun. Die Höcker auf dem sechsten Ringe hatten eine grüne Grundfarbe. Nach dem Kopfe zu fand sich an der Wurzel zu beiden Seiten ein mennigrother dreieckiger Flecken, welcher oben mit einem hellgelben Striche begrenzt war. Von da, wo sich diese Höcker theilen bis an ihre Spize waren sie hellgelb und querüber mit einem ähnlich rothen Querstriche bezeichnet Tab. I. fig. 4. Die Spizen am After hatten eine milchweiße Farbe Tab. I. fig. 5. Die Luftlöcher waren in der Mitte hell und am Rande dunkelbraun. Vorne am ersten Ringe über dem Luftloche zeigte sich ein weißer Punkt Tab. I. fig. 2. Die grünlichen Brustfüße hatten gelbe Klauen Tab. I. fig. 2. Das hintere Paar Bauchfüße und die Nachschieber waren bräunlich mit etwas Grün vermischt. Die kürzern Füße ganz blaßgrün mit einem schwarzen Flecken an dem Häutchen des häutigen Schenkels, und ihre Häkchen, so wie an den größern Füßen, dunkelbraun.

Auf dem Rücken dieser Raupe sizen hin und wieder einzelne Härchen, dergleichen auch in mehrerer Anzahl am Kopfe, an den Brustfüßen und der Schwanzklappe,

Die Futterpflanzen sind Aepfel- Birn- und Pflaumen-Bäume. Der Weißdorn ist die gewöhnlichste a).

Am Tage sizt diese Raupe meistentheils ganz unbeweglich, und hält ihren gerad ausgestreckten Leib mit einem Faden, den sie an einem Zweige befestiget hat. Mit ihren großen Bauchfüßen und Nachschiebern kan sie sich, wie es scheint, fester an den Zweigen oder an den Stielen der Blätter, als an den Blättern selbst halten, daher man sie auch häufiger an jenen findet. Wenn sie aber an der Kante des Blattes sizt, so streckt sie die kleinen Bauchfüße aus, und nimmt solche mit zu Hülfe. Zum Gehen aber gebraucht sie diese, so viel ich bemerken können, gar nicht. Denn ihr Gang ist eben so, wie bei andern zehnfüßigen Spannern. Sie gebraucht dazu nur die größern Füße und zieht die kleinern ein. In ihrer Ruhe legt sie die beiden ersten Paar Brustfüße dichte an den Leib und läßt die hintern stark abstehen. Denjenigen Theil b), der zwischen den beiden Freßspizen liegt, aus welchem, wie bekannt, bei den Raupen durch eine zarte Oefnung die Spinnmaterie fließt, krümmt sie während ihrer Ruhe unterwärts, und legt von beiden Seiten die Freßspizen darüber her. Gewöhnlich frißt sie nur des Nachts.

Ihre Geschichte ist von Hr. Sepp beschrieben. Ich darf daher nur anzeigen, daß diese Raupen sechs bis sieben Tage in ihrem fein gewebten Gespinnste lie-

a) Hr. Sepp führt auch den Aprikosenbaum mit an, auf dem ich sie niemals gefunden habe.

b) Nach Reaumür la filiére ou se moule la liqueur, qui, après en être sortie, est un fil de soye. Inf. T. I. p. 125. tab. 4. fig. 5. und 9. k. o. p.

gen, ehe sie sich in eine dunkelbraune Puppe verwandeln, und daß ihr Gespinnst oft ganz weiß und nicht immer mit solchen rosenfarbigen Flecken bezeichnet ist, wie es in der seppschen Abbildung angegeben worden.

Die wiener Entomologen sezen diese Art in die Familie der Aesterraupen (laruae ramiformes), welche Stelle nach dem Bau ihres Körpers zu urtheilen, ihnen mit Recht zukömmt. Zieht man aber ihre verschiedenen Bauchfüße in Betrachtung, so halte ich dafür, daß sie mit der Raupe der Bidentata Linn. eine besondre Familie ausmachen müsse.

Die Zeit, nach welcher der Schmetterling erscheint, ist ungleich. Frühjahrsraupen erreichen nach vierzehn Tagen, auch wohl etwas später die lezte Stuffe ihrer Vollkommenheit. Diejenigen, welche sich im Herbst verwandelt haben, liegen über sechs Monate in der Puppe a).

Der Schmetterling hat kurze ziegelrothe Bartspizen. Die Augen sind erdfarbig. Die Fühlhörner kommen an der Wurzel der Farbe der Bartspizen gleich b); über die Mitte hinaus werden sie röthlichgelb, und die Schüppchen am Rücken glänzend weiß. Die Zunge ist blaß rostfarbig. Der Kopf und ganze Leib auch die Flügel haben ein schönes lebhaftes Schlüsselblumengelb c). Auf jeder Seite geht vom Auge

a) Die Puppe ist von Hr. Sepp abgebildet.

b) Nach Hr. Scopoli sind die Bartspizen und Fühlhörner an der Wurzel rostfarbig.

c) Hr. Scopoli drückt ihre Farbe durch luteus; Rajus und Linné durch flauus aus. Beide Wörter werden von den Neuern von verschiedenem Gelb gebraucht, und sind folglich nicht bestimmt genug.

über die Brust bis zur Einlenkung des Flügels ein schmaler ziegelfarbiger Streiff a); eigentlich die Fortsezung des blaß ziegelfarbigen Vorderrandes der Oberflügel, welcher mit vier ziegelrothen Flecken bezeichnet ist. Der Größte darunter steht am Vorderwinkel und ist gewöhnlich dreiseitig; doch sind die Seiten nicht immer gerade. Meistentheils zeigt sich zwischen dieser Makel und dem Vorderrande noch ein schmaler Streiff von der Grundfarbe. Der zweite Flecken mitten am Rande ist länglich rund. An diesem hängt seitwärts nach dem Hinterrande zu ein weißlich glänzender Flecken, der die Gestalt eines gehörnten Mondes, aber in der Mitte der hohlen Seite noch eine Spize hat. Er ist mit einer dunkelbraunen Linie eingefaßt und seine konvexe Seite nach der Einlenkung gerichtet. Der vierte ziegelrothe Flecken ist dichte an die Einlenkung gesezt. Zwischen ihm und dem Mittlern sieht man den Kleinsten. Außer diesen befinden sich bei

Die Alten nahmen luteus für eine hochgelbe Farbe, wie die von einem Eidotter oder gelben Violen (viola lutea) oder für ein helleres Roth, als Rauschgelb, Pomeranzenfarbe: flavus gebrauchten sie vorzüglich von einem blassen Gelb, als sich bei reifen Feldfrüchten findet (flava Ceres). Beide Farben sind unsrer Phaläne nicht ähnlich. Linné hat in der Fauna suec. auch sulphureus gebraucht. Nimmt man die Farbe von reinem Schwefel, und dieß müßte doch wohl sein; so finde ich dieselbe gegen die Farbe unsers Schmetterlings viel zu matt und bei weiten nicht lebhaft genug. Geoffroi gibt ihm eine Zitronenfarbe, welche ihm noch ziemlich nahe kömmt, aber doch nicht das zarte und zugleich lebhafte Gelb hat, wie ich es bei frisch ausgekommenen Exemplaren gefunden habe.

a) Nach Scopoli ist es eine rostfarbige Linie.

einigen Exemplaren auch dergleichen in dem Saum der Oberflügel nicht weit vom Vorderwinkel, und in den Randspizen der Unterflügel a). Auch gehen durch alle Flügel zwei Reihen bleifahler Flecken, über welchen auf den Unterflügeln noch ein Punkt von ähnlicher Farbe steht. Die Grundfarbe auf der untern Seite der Flügel ist noch lebhafter, als auf der obern. Die ziegelrothen Flecken sind etwas blasser und von den bleifarbenen Flecken fehlt gewöhnlich eine Reihe auf den Unterflügeln, bisweilen trifft man gar keine an. Die Füße sind an den Gelenken ziegelroth. Die Schenkel fallen ins Weißliche.

In der Ruhe hält dieser Schmetterling die Unterflügel halb offen, und legt die Fühlhörner an beiden Seiten der Brust unter die Flügel.

a) Hr. Sepp hat diesen Schmetterling mit runden Flügeln abgebildet, die ihm auch Geoffroi beilegt. Ob dieser frische Exemplare hatte, weis ich nicht. Jener hatte sie, und bemerkte nicht die zarten Spizen, die ich an allen bei mir ausgekommenen Exemplaren gefunden, die auch die wiener Entomologen als eine Ursache ihrer Ordnung angegeben haben. Sollte die Natur in dem Bau dieses Schmetterlings solche wesentliche Abänderungen hervor bringen?

2.

PHALAENA GEOMETRA AMATARIA,
der Ampferſpanner.

long. lin. 7. *lat.* 4½.

LINN. S. N. ed. 12. ſp. 201. Phal. Geometra pectinicornis, alis angulatis: omnibus pallidis puluerulentis: ſtriga ferruginea recta fuſcaque repanda.
FAUN. Suec. ed. 2. ſp. 1223.

Müllers Linn. Naturſ. 5 Th. 1 B. S. 705. Nr. 201. der Liebling.

GEOFFROY Inſ. p. 118. no. 37.
Phalaena pectinicornis elinguis, alis patentibus angulatis cinereis, faſcia duplici transuerſa, punctoque obſcuriore, atomis cineraſcentibus.

FABRIC. S. E. p. 621. no. 7. Phal. Amataria. Nom. *Linn.*
SPEC. Inſ. p. 242. no. 9. Phal. Amataria. Nom. *Linn.*

Syſt. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 103.
F. Aeſterraupen; laruae ramiformes. Chenilles arpenteuſes en bâton raboteux. Zackenflügelichte Spanner; Phal. Geom. Angulatae.
Nr. 9. Ampferſpannerraupe (Rumicis acuti et acetoſae); Ampferſpanner, Phal. Geom. Amataria *L.*

SCOP. Ent. carn. p. 214. no. 528. Phal. Geom. Amataria.
Per alas expanſas omnes vtrinque ab apice primoris vnius ad apicem alterius ſociae decurrunt ſtrigae duae obſcuriores, quorum poſtica tenuior et repanda, extremitates ſuas adnectit apicibus alarum anticarum ſeu extremitatibus ſtrigae ſuperioris.

MÜLLER Zool. Dan. Prodr. p. 124. no. 1433. Phal. Geom. Amataria. Nom. *Linn.*

—— FAUN. Fridr. p. 47. no. 414. Ph. Geom. Amataria. Nom. *Linn.*

Füeßl. Schw. Inſ. S. 39. Nr. 752. Phal. Amataria, der Lieblingsmeſſer?

Berl. Mag. 4 Th. S. 514. Nr. 19. Phal. Geom. Vibicaria, das rothe Band.

Naturf. 11. St. S. 68. Nr. 19. Ph. Vibicaria, iſt Linn. Amataria (v. Rottemburg).

WILK. Pap. t. 1. a. 5.

HARRIS Engl. Lepidopt. p. 11. no. 61. Argus buff, Amataria *Linn.*

SCHAEFF. Icon. Tab. 122. fig. 4. mas. Tab. 214. fig. 3. fem.

Göze Entomol. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 281. Nr. 201. Amataria, der Favoritſpanner.

Jung Verz. der europ. Schmett. S. 8. Geom. Amataria.

Deſcr. Larua Tab. I. fig. 10. geometra bacilliformis, corpore depreſſo, ſubhepatica; ſegmento quarto latiſſimo. In frontis et quatuor, quae proxime ſequuntur ſegmenta, vtrouis latere lineae directae duae fuſcae. Lineolae obliquae fuſco-rubrae in ſegmentis quinto et quatuor ſequentibus dorſum pingunt in angulum concurrentes, vertice caput reſpiciente. Hoſce angulos ſtrigae eiusdem coloris in medio tergo intercedunt ac veluti connectunt.

Palpi breues pallidi apice purpuraſcentes. *Oculi* pulli. *Lingua* lurida. *Caput* tyrium inter an-

tennas osseum. *Crista* vmbrina. *Antennae* maris pennatae apice setaceae; rachi cinerascentes; pectines pilosi ossei. *Alae* patulae, angulatae; colore pectinum, atomis plumbeis; fascia, striga ad basin, puncto superiorum rubrico; linea submarginali purpurascente. Fascia haec antice pressior maris recta per alas expansas ab apice superioris ad medium fere latus inferioris tenuius transuersa decurrens; foeminae subrepanda. Striga alarum omnium postica curua liuida fasciae superioris extremitatibus adnexa. *Subtus* alae vti in pagina anteriori, sed atomis striga postica et fascia obscuriores purpurascentes; punctum et linea marginalis fusca. Fimbria vtrinque pallide purpurascens. *Corpus* alis concolor. *Pedes* griseo-rubescentes.

Die Raupe Tab. I. fig. 10. ist in ihrer Größe sehr verschieden. Die Größten werden wohl $1\frac{1}{4}$ Zoll lang a), und eine Linie dick. Ihr Kopf ist beinahe viereckicht; die Winkel nur etwas gerundet. Er ist nicht viel über eine halbe Linie dick und vorne sehr flach erhaben. Der erste Ring nicht viel breiter. Die beiden Folgenden werden nur in demselben Verhältniß stärker; aber der Vierte wächst sehr merklich an. Er wird am Ende $1\frac{1}{2}$ Linie breit und länger, als die Erstern zusammen. Ein vorzügliches Kennzeichen dieser Raupenart. Der fünfte und die beiden folgenden

a) In unsrer Abbildung ist sie der Deutlichkeit wegen etwas größer angegeben.

Ringe sind um eine halbe Linie schwächer, aber länger als jener. Der achte und neunte Ring werden wieder kürzer und nehmen verhältnißmäßig an ihrer Stärke ab. Der Zehnte und Eilfte verlieren so wohl an Länge, als an Breite, so daß der Lezte dem ersten Ringe völlig gleich kömmt. Der Leib ist gedruckt. Oben und unten sehr wenig erhaben.

Die Grundfarbe des Kopfs, so wie des ganzen Körpers, ist röthlichbraun, fast leberfarbig. Die Augen sind dunkelbraun. Die Freßspizen hellbraun, am Ende dunkel. Von der Oberlippe ziehen zwei feine braune Linien neben einander bis zur Stirn hinauf, und gehen von da über die drei ersten Ringe fast bis ans Ende des Vierten, wo sie sich etwas auswärts biegen und stärker in die Augen fallen. Neben diesen läuft noch zu beiden Seiten eine andre dunklere Linie, die aber breiter ist und sich mit den auswärts gebogenen Enden der Erstern vereinigt. Unter jenen sind der Kopf und die drei ersten Ringe beiderseits hellbräunlich grau. Zu Ende des vierten Ringes stehen am Rücken zwei kleine hellbraune Punkte. Der fünfte und die folgenden vier Ringe sind mit einem hellbräunlichen Winkel bezeichnet, dessen Scheitel gerade auf der Pulsader liegt und gegen den Kopf gerichtet ist. Die innern Seiten der Schenkel sind mit dunkel Braun getieft, das aber gegen den Unterleib in ein helles übergeht. Am fünften Ringe, wo die Schenkel des Winkels kürzer sind, füllt das dunkel Braune den ganzen innern Winkel; allein bei den folgenden zween Ringen geht von der Spize des konkaven Winkels ein kegelförmiger bräunlich grauer Flecken

bis zur Spize des folgenden Winkels, und da, wo dieser Flecken denselben berührt, gleichsam mitten am Fuße des Kegels, finden sich noch zwei kleine dunkelbraune Strichelchen. Auf dem achten und neunten Ringe wird aus dem kegelförmigen Flecken eine gleichbreite Rückenstreiffe, die sich in dem Dunkelbraunen verliert, womit die innern Seiten der Schenkel getieft sind. Die drei lezten Ringe und die Schwanzklappe sind dunkelbraun und nur die Pulsader hellbräunlich grau. Der Unterleib ist braungrau; längs durch die Mitte zieht eine hellbraune Linie. Am vierten Ringe ist ein länglich runder, aber am Sechsten und den drei Folgenden ein ganz runder Flecken, mit der Linie von gleicher Farbe. Die Luftlöcher sind ohne Lupe nicht zu erkennen. Alle Füße sind braun. Von den Bauchfüßen geht zu beiden Seiten eine bräunlichweiße Linie bis zum Ende der Nachschieber.

So umständlich die Gestalt und Farbe dieser Raupe auch anizt beschrieben zu sein scheint, so habe ich dennoch verschiedene kleinere Zeichnungen übergangen, weil ich dafür gehalten, daß die angeführten Kennzeichen hinreichend sein werden, sie von andern Arten zu unterscheiden.

Diese Raupe wählt zu ihrer Nahrung vorzüglich Ampferarten und andre denen an Geschmack nahe kommende Pflanzen: Wassergrindwurz, (rumex aquaticus) Mönchsrhabarber, (rumex patientia) Sauerampfer, (rumex acetosa) brittannischen Ampfer, (rumex britannica) Blasenampfer, (rumex vesicarius) schildförmigen Ampfer, (rumex scutatus) handförmigen Rhabarber, (rheum palmatum) Rhapontik,

(rheum raponticum) Flöhkraut, (polygonum persicaria) Wasserpfeffer, (polygonum hydropiper a). Sie frißt am Tage und des Nachts.

Aus diesen Pflanzen sieht man schon, daß sie sich bei uns nicht allein in Wäldern, sondern auch und zwar häufig in Gärten aufhalte.

In ihren Sitten hat sie viel besonders. Wenn sie einigermaßen beunruhiget ist, so macht sie während dem Sizen eine beständig schwankende Bewegung. In ihrer völligen Ruhe aber nimmt sie mancherlei sonderbare Stellungen an. Sie legt den ganzen Leib auf der Fläche, worauf sie sizt, hingestreckt nieder, oder macht mit derselben nach Art der Stockspanner einen gewissen Winkel. Oft stellt sie den Leib bis auf die vier ersten Ringe gerade aus, biegt diese zurück und richtet sie mit den übrigen in einen stumpfen Winkel. Nicht selten sieht man ihren Leib in einer bogenförmigen Linie, wie in unsrer Abbildung, bald so, daß der ganze Rücken oben bleibt, bald auf die Art, daß der Vordertheil ganz umgedreht, mit dem Rücken unten und dem Unterleibe nach oben gerichtet ist, auch so, daß die acht ersten Ringe mit dem Rücken mehr oder weniger seitwärts gekehrt sind. Bisweilen windet sie den ganzen Leib spiralförmig und behält diese Richtung eine lange Zeit. Diese und mehrere Veränderungen, welche sie in der Haltung ihres Leibes machen kan, und die alle zu erzehlen zu weitläuftig sein würde, bemerkt man nicht besser, als wenn man eine ganze Brut beisammen hat. Oft habe ich unter zwanzig und mehrern keine einzige gefunden, die in ihrer Stellung ei-

a) Die Wiener fanden sie auch am rumice acuto.

ner andern gleich gewesen wäre. Die vielen Abwechselungen und das Sonderbare darinn, haben mich oft einige Minuten unterhalten a). Auch haben sie in ihrem Gange das Besondre, daß sie nicht nach Art andrer Spannmesser den Vorderleib durch eine einzige Bewegung vorsezen, den Leib in einen Bogen krümmen und die Bauchfüße gleich an das lezte Paar der Vorderfüße sezen; sondern sie strecken zuerst den Kopf mit den vordern Ringen langsam hervor, dann rücken sie mit den folgenden Ringen nach und schleppen zulezt die Bauchfüße hinterher.

Die jungen Räupchen kommen im Erndtemond, auch bisweilen erst im Herbstmond zum Vorschein. Die vorzügliche Stärke des vierten Ringes ist an ihnen noch wenig oder gar nicht zu bemerken. Ihre Farbe ist durchgehends graubraun, und ihre Zeichnung am Rücken nicht allein ganz undeutlich, sondern gar nicht dafür zu erkennen, wenn man sie nicht schon ausgewachsen gesehen hat. Nur ihre sonderbaren Stellungen und ihre Futterpflanzen verrathen es, zu welcher Art sie gehören. Nachdem sie sich zum zweitenmal gehäutet haben, zeigt sich schon das Ungewöhnliche in dem Bau ihres Körpers; aber ihre Zeichnungen bleiben noch immer undeutlich. Ihr Wachsthum geht langsam. Sie fressen bis zum Ende des

a) Diese seltsamen Stellungen muß man, glaube ich, für die Aehnlichkeit annehmen, welche diese Art mit den Raupen der Geom. Lunaria und Syringaria nach den wiener Entomologen gemein haben soll. Verz. d. W. S. S. 104. Not. Denn was den Bau des Körpers betrifft, so finde ich selbigen von jenen sehr unterschieden.

Weinmonds, überwintern und gelangen im Wonnemond des folgenden Jahrs zu ihrer völligen Größe. Diejenigen, welche man im Herbst ausgewachsen antrifft, verpuppen sich noch vor dem Winter. Wenn sie der Zeit ihres Puppenstandes nahe sind, machen sie sich zwischen Blättern ein Gespinnst von sehr wenigen Fäden, und legen sich in dasselbe gestreckt auf ihren Unterleib. In dieser Lage werden sie zur Puppe, welche unverändert die nämliche Stellung beibehält.

Die Gestalt dieser Puppe Tab. I. fig. 11. deren Länge sechs Linien beträgt, weicht von der gewöhnlichen sehr ab. Ihre Scheitel ist flach, nach dem Rücken zu abhängend und etwas gerundet. Der Theil zwischen den Augendecken ist stark aufgeworfen und endiget sich mit zwei nebeneinander stehenden stumpfen Spizen, die auf ihrer ganzen Fläche mit kleinen Häkchen besezt sind. Die Anzahl dieser Häkchen und ihre Ordnung habe ich durchs Vergrößerungsglas nicht entdecken können a). Sie schienen mir auch nach keinem Ebenmaaße geordnet zu sein. Ihrer Gestalt nach sind sie von einem gewöhnlichen Fischangel nur darinn unterschieden, daß sie keine Widerhaken haben. Die Flügelscheiden sind zunächst den Augendecken sehr schmal. Ihr Hinterwinkel tritt nur bis auf die Mitte der Puppe, welche hier so wie die Scheide am breitesten und etwan $1\frac{2}{3}$ Linie stark ist; dahingegen der Vorderwinkel sich $3\frac{1}{2}$ Linie von der Scheitel entfernt. Von den Flügelscheiden an bis zur Schwanzspize hat die Puppe eine kegelförmige Gestalt. Die Schwanz-

a) Mit Nr. 1. des hofmannschen Mikroscops sah ich sie erst in der Größe einer halben Linie.

spize selbst besteht aus einem Theile, der eine halbe Linie lang, noch einmal so breit als dick und am Ende mit zwo Spizen versehen ist. Die eine breite Seite ist eben, die Entgegengesezte am Rücken der Puppe etwas ausgetieft, und der am Ende zunächst den beiden Spizen aufgeworfene Rand mit vier Häkchen besezt. Die Luftlöcher am vierten, fünften und sechsten Ringe sind im Verhältniß der Größe der Puppe sehr groß. Die Fühlhörnerscheiden sichtbar; aber nicht viel erhaben. Die Einschnitte unbeträchtlich.

Die Scheitel ist hellbraun. Die Spize am Gesicht unten dunkler. Die Flügeldecken und der Rücken sind mehr grau, als bräunlich, jene mit längs herunter laufenden dunklern Strichen. Die Ringe von den Flügelscheiden an bis zur Schwanzspize rostfarbig, am Rücken und Bauche auch zu beiden Seiten mit einem braunen Striche längshin bezeichnet. Die Luftlöcher braunschwarz. Auf jedem Ringe so wohl am Rücken, als an der Bauchseite finden sich einige braune Punkte in einem gewissen Ebenmaaße geordnet. Auch innerhalb der Fühlhörnerscheiden stehen an jeder Seite drei große und eben so viel kleinere Punkte von eben der Farbe.

Dasjenige, was die Natur bei verschiedenen Spannmessern, die wie einige Tagvögelraupen ihren Hintertheil an irgend einen Gegenstand befestigen, einen Faden um ihren Leib spinnen und sich auf die Art in freier Luft verwandlen, dadurch zur Sicherheit ihrer Puppen veranstaltet hat, eben das bewirkt sie, wiewohl durch ein anders Mittel, auch bei der Unsrigen. Denn diese spinnt keinen Faden um ihren Leib, aber

sie verwickelt sowohl die Häkchen an dem zwischen den Augendecken befindlichen Auswuchs, als an ihrer Schwanzspize, so fest in das vorher gemachte Gespinnst, daß man nicht im Stande ist, sie davon loszumachen, ohne sie zu zerstöhren, oder mit dem Gespinnst selbst abzunehmen. Daher kömmt es auch, was ich oben gesagt habe, daß diese Art Puppen ihre einmal genommene Lage nicht verändern, und sich wenig oder gar nicht bewegen können.

Der Schmetterling schlupft nach einer Zeit von drei Wochen aus. Die Puppen von denen Raupen, die sich schon vor dem Winter verwandeln, überwintern und der Vogel kömmt auch erst im Frühjahr zum Vorschein.

Die Freßspizen sind bleich, an den Enden purpurfarbig. Die Augen bräunlichschwarz. Die Saugspize ist sehr blaßgelb a). Der Kopf unter den Fühlhörnern purpur, zwischen denselben beinfarbig. Der Halskragen mit Umbra gefärbt. Die kammförmigen Fühlhörner des Männchen sind gegen das Ende borstenartig und haben einen aschgrauen Rücken. Die innere Seite der Kämme ist mit feinen Härchen besezt. Ihre Farbe kömmt mit dem Kopfe zwischen den Fühlhörnern überein.

Die Oberflügel haben am Vorderwinkel eine starke Spize und die Untern einen spizigen Winkel in der Mitte des äußern Randes. Bei dem Männchen sind

a) Geoffroi rechnet diese Phaläne unter die elingues. Man darf aber gar nicht zweifeln, daß er ein beschädigtes Exemplar müsse gehabt haben.

sie gewöhnlich etwas größer, als bei dem andern Geschlechte. Ihr Grund ist beinfarbig a), auf der Oberseite mit sehr feinen bleifahlenen unzähligen Pünktchen b) bestreut. Eine purpurfarbige c) Querbinde, die nach oben sehr dunkel, nach dem äußern Rande aber ins Helle vertrieben ist, zeichnet sich auf allen Flügeln aus d). Sie fängt am Vorderwinkel der Oberflügel an und geht, wenn die Flügel so ausgebreitet sind, wie sie der Schmetterling im Fluge ausbreitet, bei dem Männchen in gerader Linie bis zur Mitte des

a) Nach Linne' bleich (pallidae) nach Hr. Scopoli ingwerfarbig, und nach Geoffroi grau. Hiebei muß ich anmerken, daß gefangene und abgeflogene Exemplare sehr viel von ihrer eigentlichen Farbe verloren haben. Ein solches scheint das vom Linne' gewesen zu sein. Ingwer ist gegen ihre Grundfarbe noch zu bräunlich.

b) Nach Geoffroi aschfarbigen.

c) Nach Linne' ist sie aschfarbig, nach Geoffroi braun, nach Hr. Scopoli aus dem Braunen ins Rostfarbige gemischt. Ich beziehe mich auf das, was ich schon gesagt habe, daß diese Naturkündiger nur gefangene Exemplare hatten. Es ist bekant, daß die Alten verschiedene rothe Farben purpur genant haben. Ich verstehe darunter ein dunkles, oft ins Schwarze übergehendes Roth. Z. B. gekochtes Blut, womit die Binde auf den Flügeln unsrer Phaläne die größte Aehnlichkeit hat; oder das dunkle Schwarzrothe an einer Sammetrose u. d.

d) Linne' und Hr. Scopoli reden nur von einem Streiffe, weil die hellere Seite nach dem äußern Rande zu sich im Fluge des Schmetterlings sehr leicht verliert; folglich die Binde um so viel schmäler und nur ein Streiff wird. Bei unbeschädigten Schmetterlingen aber kan man sie nach deren Verhältnisse sehr wohl eine Binde nennen, wie auch Geoffroi und andre gethan haben.

Hinterrandes am Unterflügel fort. Auf solche Art stoßen diese Binden von beiden Seiten etwas über die Mitte des Hinterleibes zusammen und machen daselbst einen geraden Winkel. Sind aber die Oberflügel nur zur Hälfte ausgebreitet, so wie sie der Schmetterling in seiner Ruhe zu halten gewohnt ist, und also die Unterflügel halb von den Obern bedeckt; so geht die Querbinde von dem Vorderwinkel des einen Oberflügels bis zu dem des Entgegengesezten über alle Flügel in gerader Linie fort a). Bei dem weiblichen Schmetterling ist diese Binde auf den Oberflügeln etwas aufwärts gebogen, und macht daher keine gerade Linie. Nicht weit vom Rückenwinkel ist ein sehr zarter gebogener Strich von gleicher Farbe b). Zwischen demselben und der Binde findet sich in der Mitte ein ähnlicher Punkt, der bei dem Weibchen sehr klein, bei dem andern Geschlechte aber wie ein kleines lateinisches s gestaltet ist c). Mitten zwischen der Binde und dem äußern Rande läuft ein gebogener bleifarbiger Streiff d)

a) Nach dieser ruhigen Lage der Flügel wird man die linneische Beschreibung in der Faun. Suec. sehr deutlich verstehen:

Striga ferruginea, recta, transuersa, ab angulo alae primoris ad oppositae angulum ducta.

b) Ich habe diesen Strich noch bei keinem gefangenen Exemplar angetroffen, und daher auch in keiner einzigen Beschreibung angemerkt gefunden.

c) Linne' hat dessen nicht erwehnt, aber Geoffroi und Hr. Scopoli. Doch hat dieser ihn bei einem Exemplar eines Männchens nicht gefunden, bei welchem er wahrscheinlich verloren gegangen war. Bei dem Weibchen verliert er sich gar leicht.

d) Nach Linne' und Scopoli ist er braun.

über alle Flügel, dessen Enden sich nicht weit vom Vorderwinkel der Oberflügel mit der Binde vereinigen und deren Farbe annehmen. Der äußre Rand aller Flügel ist mit einer zarten hellpurpurfarbigen Linie eingefaßt, und der Saum auf beiden Seiten von eben derselben, aber blässern und etwas ins Kirschrothe spielenden Farbe. Auf der Unterseite sind die Punkte, womit die Flügel bestäubt sind, dunkler und auf den Oberflügeln ins Röthliche gemischt. Die Binde ist schmäler und kömmt einem Streiffe näher; ihr Unterrand scharf und nicht vertrieben. Die Farbe auf dem Vorderflügel bleifahl und etwas röthlich. Der gebogene Streiff eben so, aber sehr dunkel. Der Punkt und die Randlinie braun. Der Saum blaßröthlich. Der Leib hat die Grundfarbe der Flügel. Die Füße sind grau röthlich.

Herr Schäffer hat diese Phaläne zweimal abgebildet. Die Farbe der Binde und des Saums geht an; aber die Grundfarbe ist zu gelb.

3.

VARIETAS LARVAE PHALAENAE NOCTVAE PLECTAE,

Eine Abänderung von der Bindlattticheulenraupe der Wiener-Entomologen.

Kleemanns Beitr. I. S 189. tab. 23. fig. 1. Die einsame, glatte, schlechtgrüne und auf dem Tobakskraut sich aufhaltende Raupe.

Sistem. Verz. der Schmett. der W. G. S. 77. M. Seitenstreiffraupen (laruae albilateres) Nr. 6. Bindlatticheulenraupe.

Descr. Larua Tab. I. fig. 12. subcylindrica versus caput gracilescit, colore flauescente, lineis binis directis vtrinque dorsalibus tenuissimis vnaque laterali per stigmata ducta et commissuris annulorum miniatis. Venter strigis ad longitudinem vndulatis viridescit. Segmenta 1 et 2 ac tegmen caudae viridi-fusca.

Unter denen Raupen, von welchen Tab. I. fig. 12. eine abgebildet worden, habe ich keine länger gefunden als einen Zoll und höchstens zwei Linien. Der Kopf ist herzförmig. Der Leib meist rund nach vorne abwachsend. Die mittlern Ringe sind etwas stärker, als der Eilfte.

Der Kopf ist röthlichbraun. Die Grundfarbe des Leibes ist hellgelb, und spielt an der Oberseite etwas ins Röthliche, am Unterleibe aber mehr ins Grüne. Der erste und zweite Ring ist oberwärts grünlich braun, so wie die Schwanzklappe. An beiden Seiten

zieht ein mennigrother Streiff längs durch die Luftlöcher, der nach unten scharf, aufwärts aber ein wenig vertrieben ist. Zwischen demselben und dem Rücken in gleicher Entfernung laufen zwei zarte Linien von eben der Farbe nahe aneinander fort und am Unterleibe längshin auf jeder Seite zwei schmuzige grüne wellenförmige Streiffen. Der Unterleib selbst ist dunkler. Die Einschnitte am Oberleibe sind auf jeder Seite mit einem feinen mennigrothen Querstriche bezeichnet. Die Luftlöcher röthlich. Die Füße schmuzig grün. Bei vielen von diesen Raupen sind die rothen Linien am Rücken wie verwischt und die Streiffen am Unterleibe mehr gelblich, und in einander geflossen. Die Grundfarbe ist mehr oder weniger roth, oder so schmuzig, daß man sie kaum erkennen kan.

Diese Raupenart trifft man im Ernte- und Herbstmond in hiesiger Gegend schon ausgewachsen und häufig auf Wallstroh (galium verum) an. Sie frißt in dessen Ermangelung auch Gartenmelde, (atriplex hortensis), und vielleicht auch andre Kräuter, womit ich noch keine Versuche gemacht habe a).

Der daraus im Brach- und Heumond des folgenden Jahrs kommende Schmetterling unterscheidet sich von denjenigen, welchen Herr Kleemann abgebildet

a) Hr. Kleemann fand seine Raupen am Tabakskraute und glaubte daher, daß diese Art aus fremden Ländern zu uns gekommen sei. Die röselsche Raupe Tom. I. 2. Cl. tab. LXVIII, welche er ebenfalls auf diesem Kraute gefunden, habe ich auch mehrmals auf den angezeigten Futterkräutern unsrer Raupe entdeckt. Hieraus erhellet, daß beide Arten einerlei Pflanzen bewohnen.

hat, in seiner Gestalt, Farbe und Zeichnung nicht im Geringsten. Allein seine Größe verliert nach dem Verhältniß der Raupe. Die Flügel an der kleemannschen Phaläne a) sind acht Linien lang und ungefehr vier Linien breit; an unsern größten Exemplaren aber nur sechs Linien lang und drei Linien breit.

Da Hr Kleemann den männlichen Schmetterling nicht kannte, und wegen dessen Fühlhörner ungewiß war; so kan ich noch anführen, daß sich derselbe von dem Weibchen in nichts unterscheide, als in der Stärke des Hinterleibes. Seine Fühlhörner sind borstenartig, und an jedem Gelenke auf beiden Seiten mit einem kurzen Härchen versehen, so wie beim Weibchen.

Die linneische Beschreibung der Phal. Noct. Plecta stimmt mit unsrer Phaläne genau überein b).

Daß aber diese und des Hr. Hufnagels Phal. Noct. Ignobilis einerlei Art sei, daran zweifle ich sehr c) Wenigstens trifft sie mit der Beschreibung des Hr. von Rottemburg nicht zu d).

a) Beitr. 1. Tab. 23. fig. 4.

b) Unter andern Uebereilungen, welche bei der Uebersetzung des linneischen Natursistems vom Stat. Müller begangen worden, verdient auch diese mit angemerkt zu werden, daß die Worte *margineque crassiore albido* S. N. p. 851. sp. 157. übersezt worden sind: und der hintere Rand ist dick. Müllers linneisches Nat. Sist. 5 Th. 1 B. S. 695. Nr. 157. Diesem Fehler müssen wir die ganz unschickliche Benennung unsrer Phaläne zuschreiben, welche unter dem Namen Dickrand ins Sistem getragen worden.

c) Berl. Magaz. III. S. 300. Nr. 49.

d) Naturf. IX. S. 120. Nr. 49. Ph. Ignobilis Hufn.

4.

LARVA PHALAENAE NOCTVAE METICV-LOSAE,

die Raupe von der Scheuculе.

LINN. S. N. ed. 12. p. 385. sp. 132. Larua nuda viridis lineis lateralibus albis.

FAUN. Suec. p. 309. 310. sp. 1164. Habitat in omnibus oleraceis: Cheirantho, Vrtica, Mercuriali.

RAI. Inf. p. 161. no. 13. Eruca media viridis cum obscurioribus oblique transuersis in dorso hinc inde lineolis.

GEOFFR. Inf. II. p. 151. no. 84. la meticuleuse la Chenille est lisse, à seize pattes. Sa couleur est verte, un peu claire, avec des bandes longitudinales blanches sur le dos.

FABRIC. S. E. p. 608. no. 78. Larua nuda, viridis: linea dorsali interrupta lateralibusque albis.

SPEC. Inf. p. 608. no. 78.

Syst. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 83. P. Schrägstrichraupen (laruae obliquostriatae) n. 1. Mangold Eulenraupe (Betae vulgaris).

Rösels Ins. Bel. IV. S. 65. t. 9. die von verschiedenen Pflanzen sich nährende glatte und grüne Raupe, mit braunem Kopf, weißer unterbrochener Rückenlinie, gelben Punkten und gleichfarbigen Seitenlinie. verglichen mit Naturf. 4. St. S. 127.

GOED. Belg. I. p. 109. t. 56.

LIST. Goed. p. 118. no. 44. t. 44.

REAUM. Inf. T. 1. Mem. 7. p. 301. tab. 14. fig. 11. ed. 4.

CETTE. chenille est d'un beau verd clair, elle a seulement tout du long du dos un petit filet blanc

et une bande blancheâtre, de chaque coté, au dessus des jambes. Elle est tres rase —

DEGEER Inſ. Tom. I. Mem. 3. p. 102. tab. 5. fig. 12. *Chenille* raſe aſſez grande, d'un beau verd avec trois raies longitudinales blanches, qui mange les feuilles de différentes plantes cultivées dans les jardins. Tom. II. S. 310. 311. Ueberſ.

Berl. Mag. III. S. 214. Nr. 17. Phal. meticuloſa. Die Raupe grün mit einem braunen Kopf, einem weißen Rücken, und gelben Seitenlinie; lebt einſam.

Deſcr. Larua Tab. I. fig. 13. ſubcylindrica, media latior inde verſus caput attenuatur. *Caput* viridi-fuſcum. *Corpus* pſittacinum cum lineolis in vtroque latere ſaturatioribus per interſtitia annulorum ſegmenti quarti ac inde ſequentium in dorſo oblique deductis; linea alba interrupta in ſummo dorſo directa; alia viridi-lutea laterali a ſegmento quarto vsque ad caudam decurrente. Stigmata ac vngues fuſca.

Die Tab. I. fig. 13. abgebildete Raupe erreicht eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll. Ihr Leib iſt walzenförmig, aber von ungleicher Stärke. Diejenigen Ringe, an welchen die Bauchfüße ſizen, haben $2\frac{1}{2}$ Lin. im Durchmeſſer. Die Hintern ſind nur etwas ſchwächer, und der Zwölfte in Vergleichung mit andern Raupen ſehr ſtark a); aber die Vordern nach dem Kopfe zu neh-

a) In unſrer Abbildung iſt er gleichwohl zu ſtark geworden; ſo wie auch die natürliche Farbe wegen des ſchwarzen Kupferſtichs nicht recht nachzuahmen geweſen iſt.

men so sehr ab, daß der Erste nicht einmal zwei Linien dick ist.

Der Kopf ist herzförmig. Seine Farbe braun, doch scheint ein dunkles Grün hindurch. Der äußre Rand und die Mund fallen mehr ins Dunkle. Die Freßspizen sind grünlich. Die Grundfarbe des Leibes und der Füße ist papageigrün, welches an den drei ersten und beiden lezten Ringen auch bei allen Einschnitten dunkler und schöner ausfällt. Wenn sich die Raupe zusammenzieht, so werden die Einschnitte gelblich. Auf dem vierten und folgenden Ringen fängt über jedem Luftloche ein zarter etwas dunkelgrüner Strich an und zieht sich über dem Einschnitt schräg hinterwärts hinauf bis an die Mitte des zunächst folgenden Ringes, so daß man an den Seiten aller dieser Ringe zween dergleichen Striche bemerkt, wovon der eine zunächst dem Luftloche, der andre aber am Rücken steht a). Diese Striche zeigen sich erst in der lezten Haut. Bei einigen Raupen aber sind sie sehr undeutlich und daher auch von vielen Entomologen

a) Diese schrägen Striche bestimmen eigentlich mehr die Familie dieser Raupen als ihre Art; allein ich habe sie nicht übergehen dürfen, weil sie sich sowohl durch ihre Feinheit, als auch dadurch von denen bei einigen andern Arten unterscheiden, daß sie nicht bis an die Mitte des Rückens hinaufgehen, folglich sich da auch nicht vereinigen und einen Winkel machen. Da es mehrere Raupen gibt, welche mit dergleichen schrägen Strichen bezeichnet sind; so ist es allerdings nothwendig, auch auf diese kleinen Abweichungen ihrer gemeinschaftlichen Kennzeichen aufmerksam zu sein, um sie desto richtiger von einander unterscheiden zu können.

übersehen worden a). Mitten über den Rücken geht vom Kopfe bis zur Schwanzklappe eine gelblichweiße in der Mitte eines jeden Ringes unterbrochene schmale undeutliche Linie, welche an den Seiten mit einem dunkelgrünen Rande eingefaßt ist. Eine breitere grünlichgelbe Linie b) oder vielmehr ein Streiff zieht sich an beiden Seiten von dem vierten Ringe an bis zum Ende der Hinterfüße, und jemehr er sich diesen nähert, desto schwächer wird das Grüne und geht ins Gelbe über. Die Klauen an den Füßen und die Luftlöcher sind braun.

Unter dieser Raupenart habe ich einige gefunden, die an Statt der grünen eine erdbraune Grundfarbe hatten c). Es bestätiget dieß die schon gemachte Bemerkung, daß die grüne Farbe leicht in die Braune übergeht.

So glatt auch die Haut unsrer Raupe zu sein scheint, so finden sich doch, wenn man sie mit der Lupe ansieht auf beiden Seiten der Länge nach drei Reihen Härchen. Denn es stehen auf jedem Ringe zwei zunächst der weißen Rückenlinie, zwei über und eben so viel unter dem grünlich gelben Streiffe. Der Unterleib, Kopf und Hintertheil besonders die Schwanz-

a) Unter denen, welche ich angeführt habe, sind sie von Raj, Hufnagel und den Wienern allein bemerkt worden.

b) Nach Linne', Fabricius und Degeer weiß; nach Reaumür weißlich.

c) Auch Chorh. Meier hat schon diese Bemerkung gemacht S. Füeßl. Magaz. der Entomol. 2. B. 1 St. S. 23; und Hr. Kleemann im Naturf. 4 St. S. 127.

klappe sind mit mehrern dergleichen wiewohl in keiner zu bemerkenden Ordnung besezt.

Diese Raupen leben von vielerlei Pflanzen. Linne' gibt alle Leukojen- (Cheiranthus) Nessel- (Vrtica) und Bingelkrauts-Arten (Mercurialis) an; Raj gemeinen Schierling, (Conium cicutaria vulgaris); Geoffroi Wermuth, (Artemisia Absinthium) Pimpinelle, (Pimpinella) und mehrere Arten von Suppenkräutern; Degeer Lavendel, Nessel, Schlüsselblumen; die Wiener Mangold, (Beta vulgaris.)

Da diese Raupenart den ganzen Winter durch lebt, und bei gelinder Witterung, wo nicht selbst unter dem Schnee, sich nach ihrem Futter umsieht; so ist es ein wohlthätiges und zugleich höchst nothwendiges Mittel zu ihrer Erhaltung, daß sie nicht nur ein oder anders Kraut, sondern viele zu ihrer Nahrung gebrauchen kan, die von einer ganz verschiedenen Art und Gattung, auch von solcher Natur sind, daß sie gegen eine nicht gar zu strenge Kälte ausdauren können, so daß sie selten oder fast nie einem gänzlichen Mangel ausgesezt ist.

Daß diese Raupen sich am Tage unter Blättern verstecken und nur des Nachts fressen, ist eine Eigenschaft, die sie mit vielen andern gemein haben. Einem Gödart kam dieses nur als etwas besonders vor, weil ihm mehrere von solchen des Nachts fressenden Raupen vielleicht unbekannt waren, oder er solches nicht an ihnen bemerkt hatte Noch muß ich anführen, wie ich nicht immer gefunden, daß sich diese Art Raupen zusammen krümmen, und unbeweglich liegen, wenn sie berührt werden, wie Gödart und Rösel an

ihnen wahrgenommen haben, sondern daß sie mit dem Kopfe heftig um sich schlagen, und geschienen haben, als wenn sie sich zur Gegenwehr sezen wollten.

Man trifft sie bei gelinder Witterung schon im Anfange des Hornung ziemlich erwachsen an. Sie geht, so wie es ein früher oder später Frühling mit sich bringt im Lenz oder Ostermond entweder unter die Erde, worinn sie ein sehr loses Säkchen von wenigem Gespinnste mit eingewebten Erdkörnern verfertiget, oder sie macht in Ermangelung der Erde, ein dünnes Gewebe, worinn sie sich verpuppet.

Am Ende des Wonnemonds oder im Brachmond kömmt der Schmetterling zum Vorschein.

Ich hielt es der Mühe werth, die Raupe eines der schönsten Nachtschmetterlinge, obgleich nicht der seltesten, etwas genauer zu beschreiben und abzubilden, als es in den angeführten Werken bis daher geschehen war, um so mehr, da auch schon andre Entomologen a) das Fehlerhafte in der röselschen Abbildung bemerkt hatten, welche unter den Uebrigen noch die Beste war.

a) Naturf. 4 St. S. 127. (Hr. Kleemann)

5.

PHALAENA BOMBYX DVMETI,

der Heckenkriecher.

m. *long.* lin. 10. *lat.* 6.
f. — — 12 — 8.

LINN. S. N. ed. 12. p. 815. no. 26. Phalaena Bombyx elinguis, alis reuerſis fuſceſcentibus; ſuperioribus puncto faſcia margineque poſtico luteis
FAUN. Suec. ed. 2. p. 293. no. 1107.

Müllers linn. Naturſ. 5 Th. 1 B. S. 658 Nr. 26. Der Heckenkriecher, Phal. Dumeti.

FABRIC. S. E. p. 563. no. 33. Bomb. Dumeti. Alis reuerſis, fuſcis: anticis puncto faſcia margineque poſtico luteis. — Abdomen flauum.
SPEC. Inſ. p. 177. no. 49.

Syſt. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 57. K. Pelzraupen (laruae villoſae) weißmaklichte Spinner, (bombyces centropunctae) Nr. 5. Löwenzahnſpinner, B. Dumeti, *Linn.*

Füeßl. Schw. Inſ. S. 34. Nr. 643. Die Grasmotte.

— Magaz. der Entom. I. B. S. 212. Ph. Dumeti.

Berl. Magaz. II. St. S. 416. Nr. 31. Phal. Taraxaci, die Erdmotte. Schwarzbraun mit einem olivengelben breiten Querſtrich durch alle vier Flügel.

Naturf. 8 St. S. 106. Nr. 31. Ph. Taraxaci, iſt Ph. Dumeti *Linn.* (v. Rottemburg.)

— 10. St. S. 93. Phal. Dumeti (P. v. Scheven.)

— 6. St. S. 75. §. 3. tab. 3. fig. 1 — 4. (D. Kühn.)

PETIV. Gaz. tab. 45. fig. 13.

Siſt. Lehrgeb. über die drei Reiche der Natur I. St. S. 382, tab. 19. fig. 6. Ph. G.

Sulzers abgek. Gesch. d. Ins. S. 159. tab. 21. fig. 3. Ph. Dumeti, der Heckenkriecher.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 2 B. S. 296. Nr. 26. Ph. B. Dumeti, der Heckenkriecher.

Jungs Verz. europ. Schm. S. 47. B. Dumeti.

Descr. Larua maior pilosa, lateribus rugosa, fusco-nigra. Maculae dorsales atrae, in tribus annulis anterioribus binae et octo sequentibus quaternae. Maculis anticis segmenti quinti ceterorumque interdum albidae adhaerent. In singulis corporis annulis, omisso primo, sex pilorum fasciculi verrucis fuscis innati, nimirum quatuor dorsales ac vnus in vtroque latere reperiuntur insigniores praeter duos sub stigmatibus seu ad pedum exortum.

Palpi Phalaenae perbreues lutei. *Oculi* nigri. *Caput* palpis concolor. *Antennae* plumosae maris nuceae, sexus sequioris lutescentes. *Thorax* luteus pilosus, praecipue maris. *Abdomen* pilosum, nuceum, incisuris luteis. *Alae* omnes supra nuceae, feminae pallidiores; basi, fascia flexuosa ac litura ante fasciam luteae. *Fimbria* eiusdem coloris, posticarum latior. *Inferior* alarum maris medietas dilutior est superiori. *Alae* fem. subtus luteae. *Pedes* fuscae.

Die Tab. II. fig. 4. abgebildete Raupe ist eine der Größten von ihrer Art, so ich gehabt habe. Sie er-

reichte eine Länge von zween Zoll und acht Linien. In der Mitte war sie 4½ Lin. und am ersten und lezten Ringe etwa drei Linien stark. Diejenigen, woraus die männlichen Spinner kommen, erlangen kaum drei Viertel von ihrer Größe. Auch die weiblichen Raupen werden nicht alle so groß. In ihrer Gestalt aber sind sie sich alle gleich.

Der Kopf ist herzförmig ungefehr zwo Linien breit. Die Haut ist an den Seiten des Leibes in viele Falten und Runzeln zusammen gezogen und selten ganz ausgedehnt. Die Ringe sind im Durchschnitte rund, aber nach dem Kopfe zu nicht so stark, als hinten, und haben daher viel Aehnliches mit einem abgekürzten Kegel. Auf jedem Ringe, den Ersten ausgenommen, sizen nicht weit von der Mitte des Rückens an jeder Seite zwei Wärzchen schräg über einander. Das Hinterste davon steht etwas tiefer herunter. Auf dem lezten Ringe sind sie alle vier querüber in eine Reihe, und auf der Schwanzklappe wieder hinter einander aber so gesezt, daß das hintere Paar näher zusammen tritt, als das Vordere. Ein ähnliches Wärzchen findet sich an jeder Seite über den Luftlöchern, fast in der Mitte, und zwei dergleichen aber kleinere sizen da, wo der Unterleib anfängt.

Die Farbe ist mattbraunschwarz. Das Braune scheint nur sehr wenig durch. Die Augen sind glänzendschwarz. Die Freßspizen und Klauen an den Brustfüßen kastanienbraun. Die in einem halben Kreise sizenden Häkchen an den Bauchfüßen und Nachschiebern pechschwarz. Alle Wärzchen rothbraun. Hinter diesen zeigt sich auf den drei ersten Ringen zu

beiden Seiten nicht weit von der Mitte des Rückens ein länglicher quer überstehender sammetschwarzer Flecken. Auf jedem der acht folgenden Ringe stehen vier dergleichen, zween hinter und zween vor den Wärzchen. Sie sind breiter, als jene und einem verschobenen Parallelogram sehr ähnlich. Einige Exemplare haben auf jeder Seite des fünften und der übrigen Ringe noch einen bräunlichweißen Flecken, welcher dicht vor dem vordern schwarzen Flecken aber etwas tiefer herunter gesezt ist. Den Meisten fehlen dieselben. Die Luftlöcher sind schwarz.

Außer den kastanienbraunen Haarbüscheln, womit die vorbeschriebenen Wärzchen so besezt sind, daß die Haare auf ihrer Oberfläche nicht immer winkelrecht stehen, ist diese Raupe nur hin und wieder mit einzeln braunen Härchen bewachsen, als am Kopfe, an der Schwanzklappe, den Füßen, am Vorderrande der auf jedem Ringe am hintern Ende stehenden schwarzen Flecken, auch auf den weißlichen Flecken und zwischen den Wärzchen; aber auf den sammetschwarzen Flecken, dem Rücken, und am Unterleibe finden sich keine Haare.

Die Futterarten dieser Raupe sind verschieden. Hr. Fabricius und Past. von Scheven geben den Sallat an; lezterer ist der Meinung, daß sie zu den Vielfraßraupen gehöre; Hr. v. Rottemburg sagt, sie nähre sich vom Nagelkraut, (Hieracium Pilosella) und Hr. Füeßlin von Schmalgräsern. Hr. Hufnagel und die Wiener fanden sie am Löwenzahn, (Leontodon Taraxicum) mit welcher Pflanze ich die Meinigen auch erzogen habe.

Diese Raupe lebt in ihrer Jugend, wie ich glaube, sehr versteckt an der Erde unter Kräutern; denn ich habe an denen Orten, wo ich die Erwachsenen bekam, noch niemals Junge finden können. Ihre dunkle braunschwarze Farbe ist zwar hieran mit Schuld; aber diese würde bei sorgfältigen Nachsuchen es allein doch nicht verhindern können, daß sie nicht einmal angetroffen würden. Gesellig sind sie gar nicht a). Man findet sie in der Natur allemal einzeln, und eben dieß macht es schwer, sie in ihrem jüngern Alter zu erhalten. Sie sind ungemein gefräßig. Wenn sie Hunger haben, ist ihnen jede Tagszeit gleich. Ihre Verdauung ist stark und geschwind. Denn nach ihrer Sättigung vergehen nicht drei Stunden, so ist ihr Hunger völlig wieder da, an Statt, daß andre Raupen mehr als die Hälfte des Tages ohne Fraß zubringen. Während ihrer Ruhe sind sie gestreckt, und erhalten sich auch in dieser Lage, wenn sie gleich beunruhiget werden. Ich habe niemals gefunden, daß sie den Leib gekrümmet, oder sonst einige Vertheidigungsmittel gezeigt hätten. Denn sie sind zu träge, wahre Phlegmatiker in ihrer Art, und suchen ihre ganze Sicherheit nur darinn, daß sie sich verbergen, wobei ihnen ihre Farbe sehr gut zu statten kömmt.

Das Ei, woraus diese Raupen kommen, ist Tab. II. fig. 1. b. natürlich und fig. 2. vergrößert abgebildet. Wenn man von einer Kugel etwas weniger als den vierten Theil des Durchmessers abschneidet,

a) Hr. Hufnagel sagt a. a. O. sie sei einigermaaßen gesellig. Ich werde weiter unten das Gegentheil davon darzuthun suchen.

an der gemachten Ebene rund umher die scharfe Kante abrundet und sie um ihren Mittelpunkt etwas austieft, so erhält man die völlige Gestalt eines solchen Eies, dessen Oberfläche ganz glatt und so glänzend ist, als wenn sie mit Firniß überzogen wäre. Die untere hole Fläche ist bräunlich und mit dunklern Punkten gesprengt; der untere äußere Rand Tab. II. fig. 2. a. fällt ins Weißliche und ist mit blaßbraunen Pünktchen gefleckt. Eben so sind auch die beiden Ringe bei b und d gefärbt. Die Gürtel aber zwischen a und b und b und d haben die Farbe des Bodens, und die obere etwas gedruckte Fläche bei c ist schwarz.

Die Art, wie sich das junge Räupchen aus diesem Behältnisse in seine Freiheit zu sezen sucht, ist sehr regelmäßig und verdient daher einige Aufmerksamkeit. Es macht sich mit seinen scharfen Zähnen in dem Gürtel zwischen b und d eine Oefnung, wovon die untere Seite fig. 3. bc mit der Grundfläche und die obere ab mit der Axe parallel läuft. Diese Oefnung ist gerade so groß, daß das Räupchen heraus kommen kan. Die von der Schale abgenagten Stücke sind seine erste Nahrung. Mehrers aber verzehrt es davon nicht.

Aus Eiern, welche den eilften und zwölften Weinmond gelegt und immer in kalter Luft geblieben waren, kamen die jungen Räupchen den eilften, zwölften und dreizehnten Wonnemond des folgenden Jahrs, also nach sieben vollkommenen Monaten aus. Ihr Kopf war stärker, als der Leib, der sich von da an bis zum Schwanzende verjüngte. Auf dem Rücken der Ringe standen vier Pünktchen und an jeder Seite eins. Sie waren alle mit kleinen Haarbüscheln besezt. Die bei-

den Hintersten am Rücken hatten ein vorzüglich langes Haar. Der Kopf und ganze Leib war schwarz. Auf dem Rücken des zweiten und dritten Ringes bemerkte ich zwei längliche Flecken von bräunlicher Farbe und einen ähnlichen an jeder Seite des ersten, vierten und der folgenden Ringe. Nachdem diese Räupchen eine Länge von drei Linien erreicht hatten, legten sie den achtzehnten und neunzehnten desselben Monats ihre erste Haut ab. Es äußerte sich dadurch sonst keine Veränderung an ihnen, als daß ihr Kopf gegen den Leib schwächer und die bräunlichen Flecken auf dem zweiten und dritten Ringe deutlicher wurden. Sie verloren diese zweite Haut den neun und zwanzigsten und dreißigsten Wonnemond bei einer Größe von sechs Linien. An der neuen hatten sich die bräunlichen Flecken an den Seiten des ersten, vierten und der folgenden Ringe verloren. Am Rücken zeigten sich braune Haare und an jedem Ringe kamen sammetschwarze Flecken zum Vorschein. Sie waren schon einen Zoll und zwei Linien lang, als sie den zehnten und eilften Brachmond ihre dritte Haut abstreiften, und darauf diejenige Größe, Gestalt und Farbe erhielten, die ich vorhin beschrieben habe. Ihre Häutungen überstanden sie alle mit vieler Leichtigkeit; denn ich habe nicht bemerkt, daß einige daran gestorben wären.

So sorgfältig ich für ihre Reinlichkeit und Erhaltung bemüht war, denn ich gab ihnen täglich dreimal frisches und gesundes Futter; so brachte ich dennoch von achtzig Stücken nicht mehr als sechszig zu ihrer völligen Größe, die sich vom drei und zwanzigsten bis zum dreißigsten Brachmond zu ihrer Verwandlung

anschickten. Einige giengen in die Erde; andre, denen ich diese nicht gegeben hatte, versteckten sich unterm Laube. Jene gruben sich eine kleine Höhlung, deren innere Wände, wie ich nachher untersuchte, so wenig mit Gespinnst als einem gummiartigen Saft befestiget waren. Diese machten nicht die geringste Anstalt zu irgend einem Behältniß, sondern verpuppten sich so wie die andern, nachdem sie acht Tage ruhig gelegen hatten a).

Die größten Puppen, so ich erhielt, erreichten kaum die Länge eines Zolls, und ihre Dicke war etwas über vier Linien b). Ihre Oberfläche ist schagrinartig. Das Gesicht etwas hervorstehend; aber die Augendecken undeutlich. Die Luftlöcher fallen stark in die Augen. Auf dem Rücken des ersten Ringes befinden sich zwei länglichte über zwerg stehende Auswüch-

a) Die Wiener zählen diese Raupe unter diejenigen, welche sich über der Erde in einer hartschaligten walzenförmigten Hülse verwandeln. Ich glaube aber, man muß sie unter die Ausnahme rechnen.

b) Nach dem Verhältnisse einer Raupe von 2 Zoll 8 Lin. scheint diese Größe der Puppe eben nicht beträchtlich zu sein, zumal wenn wir diejenigen damit vergleichen, die wir gewöhnlich von den nicht größern Raupen der Ph. Bomb. Quercus und Trifolii erhalten. Ich bin der Meinung, daß unsre Raupe mehr wäßrichte Theile in sich enthält, die sich von der Zeit an, da sie aufhört zu fressen, bis dahin, daß sie sich verpuppt, durch Ausdünstung verlieren. Dieser überflüßigen Feuchtigkeit ihres Körpers schreibe ich es auch zu, daß mir viele Puppen von denen, die ich in frische aber doch nicht zu feuchte Erde, wie ich glaubte, kriechen lassen, vorzüglich von meinen größten Raupen verschimmelt waren. Ich würde daher anrathen, ihnen keine Erde zu geben.

se, und hart an diesen nach der Schwanzspize zu zwei långlichte Vertiefungen. Ich getraue mich nicht, den eigentlichen Nuzen derselben zu bestimmen. Der lezte Ring låuft nicht kegelfórmig aus, sondern er ist abgekúrzt, so daß das Ende desselben eine unebene Flåche ausmacht, die zu beiden Seiten erhabener ist, als in der Mitte. Am Rúcken dieses Ringes steht die eigentliche Schwanzspize, welche úber eine Linie lang, an der Wurzel eine Linie breit aber nicht halb so dick ist, und in zwei Spizen ausgeht, die ein wenig gekrúmmt sind; úberdies noch an jeder Seite gewóhnlich mit vier auch mehr oder wenigern Dornspizen versehen ist. An der Wurzel dieser Schwanzspize bemerke ich zu beiden Seiten eine Vertiefung von einer beinahe halben Linie. Ich vermuthete anfangs, daß beide Vertiefungen an einander stießen und also eine vóllige Oefnung quer durch die Schwanzspize gienge; allein bei nåherer Untersuchung fand ich das Gegentheil.

Die Farbe dieser Puppe ist ganz dunkel braunroth.

Die Schmetterlinge kamen am Ende des Herbstmonds und im Anfange des Weinmonds zum Vorschein.

Das Månnchen hat kurze ochergelbe Fúhlspizen. Die Augen sind schwarz. Die Haare am Kopfe kurz und borstenartig. Ihre Farbe gleicht den Fúhlspizen. Die Fúhlhórner haben recht breite Kåmme. Die Seitenfasern sind am Ende stumpf, doch dúnner als in der Mitte und an der Wurzel. Das Ende ist mit einem starken borstigen Haare und die innere Seite

mit zwei Reihen dergleichen Härchen besezt. Ihre Farbe ist nußbraun. Die Spule gelb. Der Halskragen und Rücken haben langes bräunlich gelbes Haar. Auf dem Rücken der Ringe ist es kurz und braun; in den Einschnitten gelb und so lang, daß es die Ringe zum Theil bedeckt; an den Seiten aber sehr zotticht. Der Unterleib fällt ins Gelbe. Zwei am After befindliche Haken hat dieser Schmetterling mit mehrern Arten gemein.

Die Grundfarbe der Flügel ist recht dunkel nußbraun a), und am Rückenwinkel bräunlichgelb. Eine hin und hergebogene veilchengelbe Querbinde geht durch alle vier Flügel, in den vordern unter, und in den hintern über der Mitte und breiter. Ueber derselben steht auf dem Oberflügel ein gleichfarbiger Flecken b), der auf den untern klein und etwas verwischt ist c). Der Saum ist an allen Flügeln gelb. Auf den Hinterflügeln ist der äußere Rand über dem Saum eben so gefärbt.

Auf der Unterseite ist die gelbe Binde in den hellbraunen Grund vertrieben, und die darüber stehenden Flecken undeutlich, weil der Grund, worauf sie stehen, mehr ins Gelbe fällt. Eine gleiche Farbe haben die Rippen der Flügel. Der Saum ist bräunlich. Die

a) Da das Nußholz von verschiedener Farbe ist, so finde ich es für nöthig zu bestimmen, daß ich unter nußbraun überhaupt diejenige Farbe verstehe, welche man aus den grünen Schalen der Wallnüsse gezogen hat.

b) Nach Linne' dreieckichter. Dieß trifft aber bei den wenigsten Exemplaren zu.

c) Daher er vermuthlich vom Linne' übersehen worden.

Hüften und Schenkel der Füße sind weißlich, die Fußblätter und Klauen dunkelbraun.

Das Weibchen unterscheidet sich außer seiner Größe und der Stärke des Hinterleibes vorzüglich in folgenden. Die Fasern an den Fühlhörnern sind kürzer und haben mit der Spule einerlei Farbe. Das Haar am Rücken und Hinterleibe ist nicht so lang und der Grund der Oberflügel blässer. Die Unterseite der Flügel ganz gelb.

Die Fiederchen, womit die Flügel dieses Spinners besezt sind, haben nicht die Gestalt kleiner Schuppen, sondern sie bestehen aus drei Stacheln, welche an dem Ende, wo sie im Flügel stecken, zusammen gewachsen sind. Daher kömmts, daß, wenn man die Flügel mit einem schwachen Vergrößerungs Glase ansieht, selbige mit bloßen Haaren bedeckt zu sein scheinen.

In einer ruhigen Lage hält dieser Spinner die Flügel dachförmig. Wenigstens habe ich es nicht bemerkt, daß die Unterflügel unter den Obern hervor gekommen sind a). Das Weibchen sperrt im Sizen die Flügel nach Art einiger Tagvögel oft auseinander (alae diuaricatae). Beide Geschlechter krümmen den Unterleib unter sich und machen damit im Sizen mancherlei Bewegungen.

a) Einem aufmerksamen Beobachter werden dergleichen Abweichungen von den Regeln des Sistems nicht entgehen. Nach der Raupe und dem Bau des Schmetterlings sollten die Unterflügel unter den Obern hervortreten; allein die Natur bindet sich nicht an unsre Sisteme. So gibt es im Gegentheil Eulenarten, die zurückgeschlagene Flügel haben (alas reuersas).

In einem Kasten, dessen innerer Raum wohl zwei Kubikfuß enthält, konnte ich diese Art zu keiner Begattung bringen. Ich ließ sie daher im Zimmer frei herum fliegen, wodurch ich vielen andern Arten zur Paarung Gelegenheit gegeben habe. Ob sie sich wirklich begattet gehabt, kan ich nicht sagen. Das Weibchen legte mir zwar Eier, aber sie kamen nicht aus. Ich lernte indessen aus der Art des Eierlegens, daß man die Raupen unsers Spinners nicht zu den Geselligen rechnen müsse; denn das Weibchen legte niemals mehr als zwei bis drei Eier an eine Stelle, und diese wählte es weit aus einander.

Dasjenige Weibchen, aus dessen Eiern ich meine Raupen gezogen hatte, war mit einer Nadel auf ein Bret festgesteckt, und gleichwohl konte es, ungeachtet die Eier auf einen Haufen zu liegen kamen, ihnen eine solche Lage geben, daß an keinem einzigen derjenige Gürtel, wo das Räupchen durchbrechen mußte, von andern Eiern ganz bedeckt worden wäre. Tab. II. fig. 1. a.

In Maders Raupenkalender ist die in Rösels Insektenb. I. Nachtſ. 2 Kl. t. 35. a. fig. 4. 5. abgebildete Phaläne für die linneische Phal. Dumeti ausgegeben. Es ist aber dieselbe zuverläßig eine ganz andre Art und eben diejenige, deren Raupe Reaumür la Chenille du gazon a), die wiener Entomologen b) aber Phal. B. Trifolii nennen. Ich habe sie oft gezogen und kenne ihren Unterschied genau.

a) Reaum. Inſ. T. I. p. 520. Pl 2. fig. 19. ed. 4.

b) Syst. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 57. Nr. 4. Wiesenkleespinner, B. Trifolii.

6.

PHALAENA BOMBYX MENDICA,

die Bettlerinn.

m. *long.* lin. $6\frac{1}{3}$. *lat.* 4.
f. — — $7\frac{1}{3}$. — $4\frac{2}{3}$.

Linn. S. N. ed. 12. p. 222. no. 47. Phal. Bombyx elinguis cinerea tota, femoribus luteis. (Das Männchen).

Faun. Suec. ed. 2. p. 299. no. 1127.

Müllers Linn. Naturf. 5 Th. 1 B. S. 666. Nr. 47. Der Bettler.

Rai. Inf. p. 196. Phalaena e mediis minuſcula, alis et corpore albis cum paucis punctis nigris. (Das Weibchen).

Siſtem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 54. F. Haſenraupen, laruae celeripedes. Gelbfüßige Spinner, Phal. Bomb. Luteopedes. Nr. 3. Frauenmünzenſpinnerraupe, (Tanaceti Balſamitae). Frauenmünzenſpinner.

Reaum. Inſ. Tom. I. Mem. 2. p. 95. tab. 2. fig. 16. 17. la Chenille de la vigne, ou du Coq des jardins. Tom. II. Mem. 2. p. 61. tab. 1. fig. 5. 6. ed. 4. (Das Männchen).

Clerc Phal. tab. 3. fig. 5. Phal. Mendica. (Das Männchen).

Füeßl. Schw. Inſekt. S. 35. Nr. 664. Phal. Mendica, der Bettler.

Berl. Magaz. II. S. 424. Nr. 45. Phal. Murina, die Mausmotte. (Das Männchen).

Naturf. VIII. St. S. 109. Nr. 45. Phal. Murina iſt Phal. Mendica L. (v. Rottemburg).

Fischers N. G. von Livl. S. 152. Nr. 354. Phal. Mendica, die Bettlerinn.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 2 B. S. 339. Nr. 47. Ph. B. Mendica, der Bettler.

Jungs Verz. europ. Schmett. S. 88. B. Mendica.

Descr. Larua Tab. II. fig. 7. e fusco viridis, linea directa dilutiore in medio dorso, laterali vna tenuiori ac vix conspicua. In singulis segmentis setarum rufescentium scopulae insitae sunt verrucis, quarum in duodecimo duae, in primo tres, secundo ac tertio quatuor, vndecimo quinque, 4 — 10 sex in vtroque latere; 4, 5, 10, 11, 12 quatuor abdominales et duae in caudae tegmine enumerantur.

Palpi maris Tab. II. fig. 12. longiusculi prominentes et *oculi* nigri. *Caput* cinereum. *Antennae* plumosae atrae. *Thorax* ac *tergum* villosa e fusco murina. *Pectus* albet. *Venter* cinerascit. Medium tergi ac latera linea occupat directa e punctis nigris composita, qua duplici etiam venter exornatus est. *Alae* omnes thoraci concolores cum punctis nigris, quorum numerus incertus pro indiuiduis variat. Pedum primorum *tibiae* villosae pallide aurantiae subtus albescentes. *Tarsi* nigri.

Foemina maior Tab. II. fig 13. *Antennae* setaceae nigrae rachi apicis albae. *Alae* omnes totumque corpus pro fusco murino atque cinereo

colorem lacteum accipiunt. Reliquum mari similis.

Die Raupe Tab. 2. fig. 7. erreicht gewöhnlich die Länge eines Zolls und darüber. Ihr walzenförmiger Leib ist in der Mitte zwei Linien dick und nimmt nach beiden Enden ab, daher der erste und zwölfte Ring nicht viel über eine Linie stark ist. Ihr Kopf ist herzförmig und glänzend. Alle Ringe sind mit kleinen Wärzchen besezt. Auf dem ersten Ringe sind drei, auf dem zweiten und dritten vier, auf dem eilften fünfe, auf dem vierten und folgenden sechs Ringen sechs und auf dem zwölften zwei an jeder Seite. Sie sind von verschiedener Größe. Die zunächst der Mitte des Rückens auf den sieben mittlern Ringen sind am kleinsten Tab. II. fig. 8. Die beiden Folgenden nehmen an Stärke zu; aber die drei Untersten werden verhältnißmäßig wieder schwächer. Eben so verhält sich auch die Größe der Seiten- und Rückenwarzen auf den übrigen Ringen. Außer diesen finden sich noch vier dergleichen am Unterleibe des 4, 5, 10, 11 und 12 Ringes, wovon die Aeußern größer sind, als die beiden Mittlern. Auf der Schwanzklappe stehen zwei. Alle diese Wärzchen sind mit steifen Haaren besezt, die an den Seiten feine Dornspizen haben Tab. II. fig. 9. und zwar auf eine solche Art, daß ein jedes Haar auf der halbrunden Fläche der Warze senkrecht steht; daher ihnen die Gestalt eines Haarbesens, an welchem das Haar auf eine halbrunde Fläche gesezt ist, sehr nahe kömmt a).

a) Reaumür fand es unbequem, dergleichen Warzen zu

Da aber die Haare bei Raupen von verschiedenen Arten auf die Warzen unter einerlei Winkel gesezt sind, so kan ihre Lage kein Unterscheidungszeichen abgeben. Daher halte ich die Anzahl der Warzen wohl nicht für das einzige, doch mit andern Merkmalen zusammen genommen, für ein sichers Mittel, den Unterschied sehr ähnlicher Raupen zu bestimmen. Daß übrigens das Zehlen der Warzen dem großen Mann beschwerlich gewesen sein muß, zeigt sich auch daraus, daß er unsre Raupe zu denen gerechnet hat, deren Ringe mit zehn Wärzchen besezt sind.

An den Bauch- und Schwanzfüßen haben sie einen halben Zirkel kleiner Häkchen.

Der Kopf und die Brustfüße sind blaßrostfarbig. Der Leib ist blaßbräunlichgrün, am Rücken mehr bräunlich. Längs der Mitte des Rückens ist eine zarte Linie von etwas hellerer Farbe, als der Leib. Auf dem vierten und den folgenden sieben Ringen stehen mitten

zehlen, weil er es für leichter hielt, die Verschiedenheit der Raupen, deren Leib damit geziert ist, aus der Art zu erkennen, wie die Haare darauf gesezt sind. Er sagt:

"Il y a des chenilles qui, sur chacun de leurs anneaux, ont douze de ces tubercules, ou douzes touffes de poils; d'autres n'en ont que dix, que huit ou que sept, d'autres n'en ont que six, d'autres n'en ont que quatre; ces différents nombres de touffes ou de tubercules d'un même anneau peuvent characteriser des genres. Comme il est pourtant difficile de compter le nombre des touffes des anneaux de quelques chenilles, on aimera peut — être mieux tirer les characteres de genres de la maniere dont les poils sont implantés sur ces tubercules; ce qui est plus aisé à appercevoir que le nombre des houppes. Tom. I. Mem. 2. p. 84.

auf dem Rücken ein Paar kleine mit einigen Härchen besezte schwarze Punkte. Auf eben denselben Ringen sind die Wärzchen in der zweiten Reihe von oben an der untern Seite schwarz. Die Haare sind hellfuchsroth.

Diese Raupen leben so wie die von der Phal. Lubricipeda und andern hiezu gehörigen Arten von mancherlei Kräutern. Reaumür fütterte sie mit Weinlaube, und Frauenmünze (coq des jardins, tanacetum balſamita Lin.) Rösel mit Moosdistel. Bei mir haben sie gefressen: gemeinen Otterkopf, (echium vulgare) Sallat, (lactuca ſatiua) Sauerampfer, (rum. acetoſa) Schafampfer, (rumex acetoſella) spizigen Wegerich, (plantago lanceolata) Ehrenpreis mit dem Epheublatte, (veronica hederifolia) weiße Taubenessel, (lamium album) Lichtröslein mit ganz getrennten Geschlechtern, (lychnis dioica).

Eine bekannte Eigenschaft dieser Raupen ist ihre große Schnelligkeit im Laufen, daher sie auch den Namen Hasenraupen erhalten haben. Sie leben jung einigermaaßen gesellig.

Der Schmetterling erscheint gewöhnlich im Brachmond. Ein in meinem Zimmer begattetes Weibchen legte mir binnen acht Tagen 360 Eier an acht verschiedene Stellen des Behältnisses, worinn es eingeschlossen war. Die gelegten Eier waren neben einander schief übers Kreuz in einer Fläche geordnet, von weißlich gelber Farbe.

Die ersten Räupchen erschienen nach zehn Tagen und so nach und nach die übrigen, je nachdem ihre Eier früh oder spät gelegt worden. Nach zehn Tagen

häuteten sie sich zum erstenmal. Eben so lange behielten sie die zweite Haut. Die Folgende hatten sie nur acht bis neun Tage. Nachdem sie sich zum drittenmal gehäutet hatten, waren sie erst vier bis fünf Linien lang, so wie sie Tab. II. fig. 5. abgebildet worden, erreichten aber vor der lezten Häutung die Größe von neun Linien Tab. II. fig. 6. Und nun zeigte sich schon an ihnen die ganze Gestalt der ausgewachsenen Raupe. Allein ihre Farbe war schimmelfarbig mit etwas Bräunlichen vermischt. Der Kopf hellbraun und ein ähnlicher Flecken auf dem Rücken des fünften und eilften Ringes. Die oberste und dritte Reihe der Wärzchen hatte die Farbe des Leibes, die übrigen waren schwarz, so wie die Füße. Ueber die Mitte des Rückens und an den Seiten zog längshin eine zarte blasse bei einigen sehr undeutliche Linie. Das Haar auf den Warzen war noch blaßgelb. In ihrer ausgewachsenen Größe haben wir sie schon kennen gelernt. Ich seze nur noch hinzu, daß sie solche vom Ei an in zwei und einem halben Monate völlig erreichten. Man findet sie daher im Herbstmond gewöhnlich ganz erwachsen, oft auch erst im Weinmond, nachdem ein früher oder später Sommer es mit sich bringt.

Sie machen sich in der Erde oder an der Oberfläche untern Blättern ein leichtes bräunliches Gewebe, worinn sie sich verpuppen.

Die Puppe Tab. II. fig. 10. hat der äußern Gestalt nach eine große Aehnlichkeit mit der von der Phal. Lubricipeda und den mit ihr verwandten Arten. Ihre Oberfläche ist mit vielen getieften Punkten bestreut a),

a) Superficies perforata.

dabei aber glänzend und von rothbrauner Farbe. Das, wodurch sie sich am meisten unterscheidet, ist ihre Schwanzspize Tab. II. fig. 11. Diese hat an der Rückenseite vier und am Bauche sechs walzenförmige Stäbe von ungleicher Länge, welche insgesammt am Ende mit einem Knopfe versehen sind und hier die Stelle der sonst gewöhnlichen Häkchen versehen. Denn wenn sich die Seide einmal in diese Stäbchen verwickelt hat, so kan sie der Knöpfe wegen nicht leicht abgleiten, und hält daher die Puppe beim Ausschlupfen des Schmetterlings so fest, als es zu diesem Endzweck erforderlich ist.

Die Fühlspizen des männlichen Schmetterlings Tab. II. fig. 12. sind länger, als der Kopf und stehen gerad aus. Eine kohlschwarze Farbe haben die Augen mit ihnen gemein. Der Kopf ist aschgrau. Die Fühlhörner sind kammförmig. Ihre Fasern haben an den beiden innern Seiten eine Reihe feiner Härchen. Die Farbe ist ganz schwarz. Der wollichte Rücken und Oberleib hat eine Razenfarbe, oder ein Mausefahl, das mit etwas Braun vermischt ist. Die Brust fällt ins Weiße. Der Unterleib ist aschfarbig. Mitten auf dem Rücken eines jeden Ringes steht ein schwarzer Flecken. Dergleichen finden sich auch an jeder Seite und zwei am Unterleibe, also überhaupt fünf Reihen von solchen Flecken am Hinterleibe. Alle Flügel haben die Farbe des Rückens und sind mit schwarzen Punkten mehr oder weniger gefleckt. Die Schenkel der vordern Füße sind zotticht, oben blaßpomeranzenfarbig, unten weißlich. Die Fußblätter schwarz.

Das Weibchen Tab. II. fig. 13. ist größer. Seine borstenähnlichen Fühlhörner haben an beiden Seiten feine Härchen. Die Spule ist oben und unten schwarz bis auf die Spize, welche so wie die Seiten weißlich ausfällt. Der ganze Leib und die Flügel sind milchweiß. Diese mit einer ungewissen Anzahl von schwarzen Flecken bezeichnet a). Die übrigen Theile haben mit dem Männchen einerlei Farbe.

Ehe ich zur Beschreibung eines andern Insekts übergehe, will ich noch einer Stelle des Reaumür gedenken, worinn dieser sonst scharfsichtige Entomologe der Meinung ist, daß es von der Ph. Lubricipeda zweierlei Männchen gebe. Er rechnet dahin erstlich das gewöhnliche und dann zweitens das Männchen von unsrer Phal. Mendica. Dieß sind ungefehr seine Worte b):

a) Einige Entomologen haben sich die Mühe genommen, die Anzahl und Ordnung dieser Flecken ganz genau anzugeben. Besonders Rajus. Er zehlt auf den Oberflügeln sechs bis sieben und auf den Untern sechs dergleichen Flecken und bestimmt ihre Lage. Hr. Hufnagel bemerkt nur einen Punkt in der Mitte der Oberflügel, und Hr. v. Rottemburg ihrer zween. Ich halte es für unnüz, alle Abänderungen, welche ich gesehen habe und selbst besize, mit der Anzahl der Flecken zu beschreiben. Sie weichen darinn eben so sehr von einander ab, als die Phal. Lubricipeda, welche ich mit einem, zween, drei u. s. f. Flecken gesehen habe. Ich besize ein Exemplar, das gar keine Flecken hat, und würde mich daher nicht verwundern, wenn sich dergleichen Abänderung auch bei unsrer Mendica finden sollte. Diese Flecken sind daher kein wesentliches Kennzeichen ihrer Art; am wenigsten aber deren Anzahl und Ordnung.

b) Tom. II. p. 60. ed. 4.

„Wir haben mehrmal von einer sehr haarichten Raupe geredet, die wir wegen der Geschwindigkeit ihres Ganges den Hasen genannt. Wir haben gesagt, daß sie ihr Kokon in der Erde und von Erde mache, worinn sie sich in eine glänzendschwarze Puppe verwandle. Es war gegen das Ende des Heumonds und im Erndtemond, daß viele von diesen Raupen in die Erde giengen, in einer großen Büchse, worinn ich sie fütterte. Ihre Puppen blieben darinn den ganzen Winter; und die ersten Schmetterlinge von diesen Raupen kamen nicht eher, als im Anfange des Brachmonds zum Vorschein. Es sind Nachtschmetterlinge mit federförmigen Fühlhörnern, welche keine merkliche Saugspize haben. Sie lassen uns recht eigentlich wahrnehmen, wie sehr die Farben des Männchens manchmal von den Farben des Weibchens verschieden sind. Alle weiblichen Schmetterlinge von dieser Art, welche ich gehabt habe, hatten auf der Oberseite ihrer Vorderflügel ein schönes Weiß und auf dem Weißen eines jeden Flügels vier bis fünf Reihen schwarzer Punkte, die oft mit der Basis des Flügels parallel waren. Die Unterseite der vier Flügel ist weiß; das Weibchen trägt sie dachförmig. Ihre Stellung hat bisweilen etwas besonders; sie nehmen über dem After des Schmetterlings eine Gestalt an, die mit dem Vordertheile eines Schiffs Aehnlichkeit hat. Seine Fühlhörner sind schwarz und seine Schenkel braunschwarz; der Hinterleib ist oben großentheils gelb, wie abgestorbene Blät-

ter (feuille morte) und unten schwarz und weiß.

Ich habe männliche Schmetterlinge gehabt, von den nämlichen Raupen, die von den weiblichen nur durch die Schönheit ihrer Fühlhörner und darinn unterschieden waren, daß die Flügel über dem Rücken ein spiziger Dach machten; sonst waren sie eben so weiß und mit schwarzen Punkten auf eine ähnliche Art gefleckt. Aber ich habe von denselben Raupen männliche Schmetterlinge gehabt, bei welchen die ganze Oberseite der Vorderflügel bräunlich mausefahl war; ihre vordern Schenkel und alles, was ihren Kopf umgab, hatte die Farbe abgestorbener Blätter und der übrige Theil des Leibes war mit weißen etwas ins Graue gemischten Haaren bedeckt. Aber die Unterseite der Vorderflügel, und beide Seiten der Hinterflügel waren grau. Ich hätte kaum einen so grauen Schmetterling für das Männchen eines so weißen Weibchens angenommen, wenn ich nicht gesehen hätte, daß es sich auf dasselbe sezte, als ob es sich mit ihm begatten wollte, und daß es in dieser Stellung mehr als sechszehn Stunden beständig sizen blieb; und wenn ich in der Folge nicht mehrere von diesen nämlichen Schmetterlingen gehabt hätte, die bei mir aus Hasenraupen gekommen waren, welche weiße Weibchens mit schwarzen Flecken geben."

Wer diese Stelle mit einiger Aufmerksamkeit liest, der wird sehr leicht bemerken, daß der Verfasser zuerst das Weibchen und dann das Männchen von der Phal.

Lubricipeda L. beschrieben hat, und daß das bräunlich graue zulezt beschriebene Männchen eben dasjenige sei, welches nicht nur ich, sondern auch andre Entomologen für den männlichen Schmetterling der Phal. Mendica L. bisher gehalten haben.

Ich habe die Raupen von beiden Arten oft und in großer Menge gefüttert, Schmetterlinge von ihnen gezogen und nie ist mir der Fall vorgekommen, daß ich aus denen der ersten Art Männchen von der lezten Art erhalten hätte. Gleichwohl verdient die Bemerkung eines so großen Insektenforschers, als Reaumür war, größre Achtung, als gerade zu ihre Richtigkeit in Zweifel zu ziehen.

Ein jeder aber, der die Raupen von der Phal. Lubricipeda häufig gesammlet und auf die Verschiedenheit ihrer Farben einige Aufmerksamkeit gewandt hat, wird es mir gewiß einräumen, daß sie darinn den Raupen von der Ph. Mendica oft so nahe kommen, daß, wenn man keine sichrern Kennzeichen als diese hat, auch der geübteste Kenner nicht im Stande sein werde, beide Arten, besonders in noch jüngerm Alter immer genau zu unterscheiden. Und dieß, glaube ich, war der Fall beim Reaumür. Denn Tom. II. S. 108. sagt er bei der Erklärung der ersten Kupfertafel "es gäbe drei Arten von Hasenraupen; die erste Art sei ganz schwarz und habe einen röthlichen oder fast rothen Kopf. Die Farbe von einer andern Art sei bräunlich roth. Eine dritte Art habe beinahe schwarzes Haar und längs dem Rücken einen dunkelgelben Streiff." Daß aber die hier beschriebene erste und zweite Art nur eine und gerade die von der Ph. Lubri-

cipeda L. sei, weis ich aus einer vielfältigen Erfahrung ganz genau. Uebrigens erhellet aus der angeführten Stelle so viel, daß Reaumür den eigentlichen Unterschied der Hasenraupen ganz allein nach den Farben, also nach einem bei diesen Arten sehr unzuverläßigen Kennzeichen bestimmte. Und eben dieß war die Ursache, daß, da er aus wirklich verschiedenen, obgleich ähnlich gefärbten Raupen, auch zweierlei Schmetterlingsarten erhielt, er solche nach seiner Voraussezung nur für eine und dieselbe Art ansah.

Aber sollte denn wohl unter Schmetterlingen von verschiedener Art eine Begattung Statt finden? Ob ich dieß gleich nicht in Abrede sein will; denn warum sollte das, was bei andern Thieren geschieht, nicht auch unter so nah verwandten Schmetterlingen in Ermangelung der rechten Art geschehen können? so habe ich gleichwohl noch lange nicht Bemerkungen genug gemacht, um solches mit Gewisheit zu behaupten. Allein es wird auch nicht nöthig sein, dieses anzunehmen, um das Gegentheil von der obigen Bemerkung darzuthun. Reaumür sagt eigentlich nicht, daß sich das graue Männchen mit dem weißen Weibchen (der Lubricipeda) begattet hätte; sondern nur, daß es sich auf selbiges gesezt habe, als wenn es sich mit ihm begatten wollte a). Sehe ich nun die Abbildungen an Tab. I. fig. 5. 6. worinn der auf dem Weibchen sizende männliche Schmetterling entworfen ist, so finde ich denselben mit dem äußersten Theile seines Hinterleibes gerade auf dem Rücken (in thorace) der weiblichen

a) Si je ne l'eusse vû se poser sur elle comme pour s'y accoupler.

Phaläne sizen, in einer Stellung, worinn das Begattungsgeschäfte bei Schmetterlingen noch nie bemerkt worden ist, und die auch Reaumür selbst nicht dafür ansehen konnte, wenn er nicht die Einheit der Art schon vorher angenommen hatte. Daß sich aber gedachtes Männchen auf einen weiblichen Schmetterling andrer Art sezte und so lange sizen blieb, das wird Niemand befremden, der dessen hizige Natur und ganz uneingeschränkten Triebe in seinen Liebeswerken kennt.

Der zweite Grund, den Reaumür anführt, daß er noch mehr dergleichen graue Schmetterlinge aus Hasenraupen erhalten habe, woraus er weiße Weibchen mit schwarzen Flecken gezogen, würde dann nur seiner Meinung ein stärkers Gewicht geben, wenn seine Voraussezung, daß die Raupen von einer Art gewesen, gegründet wäre a).

a) Hieraus wird man sich die beim Degeer T. 1. Quart. 1. S. 135. Uebers. vorkommende Schwierigkeit leicht erklären können. Man vergleiche noch Naturf. 8. St. S. 104. Nr. 25. 26.

7.

PHALAENA HETEROGENEA CRVCIATA, das rothe Kreuz.

Phal. Heterogenea elinguis, alis deflexis nigro-fuſcis, fimbria praeter apicem dilutioribus.

long. lin. 4. *lat.* lin. $2\frac{1}{2}$.

Deſcr. Larua Tab. 3. fig. 1. a. ouata, hexapoda. Caput abſconditum flauum. Corpus virideſcens, cruce ſanguineo; macularum flaueſcentium ordinibus directis in interſtitiis quinque in ſegmentis ſex in dorſo perforatum.

Pupa Tab. III. fig. 8. 9. incompleta, fuſca, in folliculo Tab. III. fig. 7. quieſcens, continet ſingulas inſecti partes tenui membrana incluſas.

Phalaena Tab. III. fig. 11. 12. vnicolor nigro-fuſca, femina Tab. III. fig. 10. interdum buxea. *Oculi* nigri. *Antennae* filiformes. *Alae* tortriciformes. *Tibiae* flaueſcentes.

Die Größten von dieſen Räupchen, wovon Tab. III. fig. 1. a eine in natürlicher Größe abgebildet worden, bekommen eine Länge von $3\frac{3}{4}$ höchſtens vier Linien. Ihre Breite am fünften und folgenden beiden Ringen iſt etwa zwo Linien. Vorn am zweiten Ringe ſind ſie mehr, als noch einmal ſo ſtark, wie am leztern. In ihrer Geſtalt haben ſie viel Aehnliches mit denen Schildräupchen, woraus einige Arten von Tagvögel kommen; ſie ſind aber in der Mitte verhältnißmäßig breiter, recht eiförmig und faſt wie Aſſeln

gestaltet. Ihr Rücken ist in der Länge gewölbt, und macht eine Bogenlinie Tab. III. fig. 3. a b, deren Krümme mehr oder weniger stark ist, nachdem sich die Raupe zusammenzieht oder ausdehnt; in der Breite aber ist er etwas flach. Daher kömmt es, daß, wenn sich das Räupchen ausstreckt wie Tab. III. fig. 1. a, sein Oberleib querüber im Durchschnitte einer Sphäroide ähnlich ist, Tab. III. fig. 4. Zieht es sich aber zusammen, so wie es in der vergrößerten Abbildung Tab. III. fig. 2. vorgestellt worden; so bekömmt der Oberleib im Durchschnitte die Gestalt der fig. 5: am Rücken von a nach b ist er flachrund ausgetieft und an den Seiten ac und bc glockenförmig, nach oben einwärts und nach unten auswärts gebogen.

Der Kopf ist meist herzförmig, auf der Oberfläche sehr glatt und glänzend Tab. III. fig. 6. Die Augen sizen nicht, wie sonst gewöhnlich in derjenigen Ordnung, die ein lateinisches c bildet, sondern in gerader Linie und neben derselben am Ende noch ein Einzelnes. Zwischen den Freßspizen befindet sich auch derjenige Theil, wodurch die Seide gezogen wird.

Diese Art hat gleich andern Schmetterlingsraupen zwölf Ringe, die aber nicht gleich in die Augen fallen; denn wenn man sie in ihrer gewöhnlichen Lage betrachtet, bemerkt man nicht mehr als eilfe Tab. III. fig. 2. 3. Nr. 1 — 11. Und auch diese sind nicht so bald zu erkennen, wenn das Räupchen sich ausgedehnt hat, es sei dann, daß man schon näher mit ihm bekannt worden ist. Der zwölfte oder eigentlich der erste Ring ist bei dieser und andern hieher gehörigen

Arten a) von dem obern Schilde auf gewisse Art abgesondert und unter dem zweiten und dritten Ringe versteckt Tab. III. fig. 6. a b. Das Räupchen kan solchen ganz über den Kopf herüber ziehen; und dieses thut es auch allemal, wenn es in seiner Ruhe ist. In einer solchen Lage sieht man den Kopf gar nicht. Er ist gewissermaaßen in den Unterleib hineingedruckt und von dem ersten Ringe ganz eingeschlossen. Man kan sich auch dadurch leicht täuschen lassen, und diesen Ring eher für einen besondern Theil des Unterleibes, als für das ansehen, was er wirklich ist b). Zieht sich das Räupchen zusammen, so lassen sich die übrigen eilf Ringe besonders die mittlern mit Hülfe einer guten Lupe ziemlich deutlich erkennen, desto weniger

a) Z. B. Phal. Limacodes, die Schildmotte des Hr. Hufnagels Berl. Mag. 3. B. S. 402. Nr. 78. Not. L. deren ganze Geschichte Hr. Kleemann in seinen Beiträgen 1 Th. S. 321 — 328 beschrieben, und wovon er Tab. XXXVIII. eine sehr gute Abbildung sowohl der Raupe, als der Phaläne geliefert hat.

b) Hr. Kleemann sagt a. a. O. S. 323. "Obschon der Leib (gedachter Raupenart) aus zwölf Absäzen besteht: so unterscheiden sich solche doch nicht so merklich, als an andern Raupen" und S. 324. fährt er fort: "Auf den Kopf folgt ein Theil von dem Leibe dieser Raupe, welcher bläulich grün ist, und eben so, wie der Kopf, von dieser Raupe, nach Belieben hervorgestreckt, oder eingezogen und unter dem Schilde verborgen werden kan." Diese beiden Stellen haben mir bei der Beschreibung unsrer Raupe einige Schwierigkeit verursacht. Denn ich nahm anfangs, ohne an der Richtigkeit der kleemannschen Beobachtungen zu zweiflen, den ersten Ring für einen besondern Theil von dem Leibe dieser Raupen an, und bemühete mich daher vergebens, außer demselben noch zwölf Absäze oder Ringe an ihnen zu entdecken.

aber, wenn es sich ausstreckt. Allein auch in diesem Falle hat sie die Natur durch fast untrügliche Merkmale von einander unterschieden. Denn in jedem Einschnitte mitten auf dem Rücken Tab. III. fig. 2. und 5. d. ist ein rundes Grübchen und ein ähnliches vorn am zweiten Ringe Tab. III. fig. 6. c, welches hier zugleich zum Kennzeichen dient, daß schon ein Ring vorhergegangen sei. Zwischen zwei und zwei dieser Grübchen stehen wieder zwei aber kleinere Vertiefungen mit jenen ins Kreuz auf den Ringen selbst Tab. III. fig. 2. und 5. e, worunter aber die beiden auf dem zweiten Ringe eine Ausnahme machen, welche größer, als die in den Einschnitten, auch nicht rund, sondern länglicht dreieckicht und mit den Spizen nach dem Hintertheil gerichtet sind Tab. III. fig. 2. a. b. Ganz oben am ersten Ringe sizen auch zwei kleine runde Grübchen, nur an den lezten fehlen sie. Etwas weiter seitwärts bei f. Tab. III. fig. 5. steht eine kleinere Vertiefung, auch noch auf jedem Ringe, doch etwas schräg unter jenen so, daß sie sich mehr vom Kopfe entfernt. Ohngefehr in der Mitte der Seiten bei g. Tab. III. fig. 5. zeigen sich eilf größre Grübchen in den Einschnitten, wovon das lezte zwischen dem zwölften Ringe und der Schwanzklappe steht. Nahe am Unterleibe etwa bei h. Tab. III. fig. 5. ist wieder eine kleinere Vertiefung auf jedem Ringe und etwas weiter unten bei c eine ähnliche in jedem Einschnitte. Ueberhaupt sind an jeder Seite fünf Reihen solcher Vertiefungen, außer derjenigen, welche sich in der Mitte des Rückens befindet. Der zweite Ring hat an beiden Seiten einen zarten spizigen Auswuchs Tab. III. fig. 6.

Wenn sich die Raupe zusammenzieht, so legt sich auf jedem Ringe nicht weit vom Rücken eine kleine Falte. Diese Falten aber zusammen haben das Ansehen einer gewundenen Säule, wenn man längs über den Rücken hinsieht Tab. III. fig. 2.

Die Haut erscheint bei einer starken Vergrößerung schagrinartig. Auf jedem Hügelchen stehen drei bis fünf kurze Borsten oder eigentlich Dornspizchen a).

Gerade da, wo der Unterleib anfängt, sizen die Luftlöcher Tab. III. fig. 3. eee u. s. f. fig. 4. 5. i. Ihre Anzahl und Ordnung kömmt mit denen überein, die wir bei andern Schmetterlingsraupen antreffen. Nach der zuerst angenommenen Meinung, daß das Häutchen, worinn diese Raupe ihren Kopf verhüllet, kein Ring sondern ein besondrer Theil des Unterleibes sei, war es mir unmöglich, neun Luftlöcher an jeder Seite zu entdecken. Dieses bewog mich, eine genauere Untersuchung anzustellen, zumal da ich am zweiten und dritten Ringe, so ich anfangs für den Ersten und Zweiten hielt, kein Luftloch bemerkte. Ich war so glücklich, bei der Phal. Limacodes das fehlende Luftloch an gedachte Theile unter einem Vergrößerungsglase deutlich wahrzunehmen. Nachher fiel es mir nicht schwer, solches auch an unsrer Raupe zu finden b).

a) Ohne ein gutes Vergrößerungsglas läßt sich dieß nicht erkennen. Die Haut der Phal. Limacodes ist mit glänzenden Buckeln besezt. Man kan sich keine deutlichere Vorstellung davon machen, als wenn man sich einen Körper denkt, dessen Oberfläche mit lauter Uhrgläsern besezt ist, deren konvexe Seiten auswärts stehen.

b) Wer dieses Luftloch sehen will, der muß die Zeit in Acht nehmen, da die Raupe frißt, weil sie den ersten

Ich bekam dadurch völlige Gewisheit, daß das Kopfhäutchen nichts anders, als der erste Ring oder Absaz bei diesen Raupenarten sein könne. Die Luftlöcher bei der Unsrigen sind mehr rund als länglich. Die Luftröhren selbst sind so wohl bei dieser als der Ph. Limacodes nach Verhältniß der Größe des Leibes außerordentlich stark. Sie lassen sich an beiden Arten schon mit bloßen Augen durch die klare durchsichtige Haut des Unterleibes erkennen. Nimmt man aber eine Lupe zu Hülfe, so sieht man gleich die Stämme und vielen Nebenzweige von Röhren, die sich nach allen Seiten, besonders nach dem Unterleibe ausbreiten. Um sie noch genauer zu untersuchen, eröfnete ich eine Raupe der größern Art, und betrachtete sie unter einem Mikroscop. Jede Hauptröhre gieng von einer Seite zur andern und war mit so vielen Nebenröhren und diese wieder mit noch mehrern von geringerer Größe versehen, daß, wie ich dieß Gewebe von Luftgefäßen sah, ichs mir sehr leicht erklären konnte, wie diese Raupen gleich einem Blasebalge sich aufblähen und zusammenziehen können a).

Ring alsdenn sehr weit hervorstreckt. Will man aber ein Räupchen dazu aufopfern; so lasse man es so lange im Wasser liegen, bis es getödtet ist. Dann gibt sich der erste Ring ganz hervor, und man kan ohne Mühe mit Hülfe einer Lupe besonders an der Raupe der Ph. Limacodes das erste Luftloch erkennen.

a) Außer dieser Menge von Luftgefäßen bemerkte ich an dem innern Bau dieser Raupen sehr vieles, das von dem bei gewöhnlichen Arten eben so sehr abwich, als die äußere Gestalt ihres Körpers. Da es mir meine Zeit nicht erlaubte noch tiefer in diese Geheimnisse der Natur einzudringen, und davon richtige Be-

Ehe ich den herrlichen Bau dieser innern Luftröhren beobachtet hatte, brachten mich die vielen Vertiefungen oder Grübchen, deren ich vorhin erwehnt habe, auf die Vermuthung, daß sie wirkliche Oefnungen enthielten, wodurch die Raupe eben so, wie durch die Luftlöcher, Luft einziehen, und sich so stark aufblähen könnte. Um mich von der Wahrheit zu überzeugen, nahm ich das Vergrößerungsglas zu Hülfe. Allein ich konnte damit keine Oefnungen auf der Grundfläche der Grübchen entdecken. Sie waren gleich der übrigen Haut schagrinartig. Um noch gewisser zu werden, bestrich ich das ganze Schild der Raupe, wie sie fraß, mit einem angefeuchteten Pinsel und füllte alle Grübchen mit Wasser, ob sich Blasen über den Vertiefungen zeigen würden. Ich bemerkte keine. Das Räupchen saß unbeweglich still. Nun bestrich ich auch die Luftlöcher an einer Seite mit Wasser. Sogleich hörte das Thier auf zu fressen, kroch von einer Stelle zur andern und ich sah, daß es nach einigen Stunden, da ich es verlassen mußte, noch nicht wieder zur Ruhe gekommen war. Ich machte den Schluß: Sind wirklich Oefnungen in den Grübchen vorhanden, so müssen sie äußerst fein sein, weil sie durch eine Linse, die mir eine Fläche 35721 mal vergrößert vorstellt, noch nicht sichtbar werden, und die Raupe muß sie zum Luftschöpfen während der Ruhe entbehren können. Wer sich aber bemühen will, die

schreibungen und Abbildungen zu entwerfen, so wünsche ich, daß ein andrer bei mehrerer Muße diese Arbeit unternehmen, und sich wie ein Lyonet dadurch unsterblich machen möge.

vielen Luftgefäße, deren Hauptstämme und Nebenzweige mit einiger Geduld und Geschicklichkeit zu betrachten, der wird nicht zweifeln, daß achtzehn Luftlöcher hinreichend sind, so viel Luft in diesen thierischen Körper zu führen, als er zu seiner Erhaltung und seinem Fortkommen bedarf, und dieß um so mehr, da sich dergleichen Grübchen bei andern hieher gehörigen Raupen nicht finden. Sollten die Grübchen wirklich sehr subtile Oefnungen haben, so dienen sie vielleicht dazu, die Luft von innen heraus zu lassen. Hiebei käme es auf eine genauere Untersuchung an, die mich aniezt zu weit von meinem Endzwecke ableiten würde.

Der Unterleib dieser Raupe ist eben so wunderbar, als dasjenige, so wir an dem Obern betrachtet haben. Er scheint einer Blase nicht unähnlich, die wechselsweise voll Luft gefüllt und wieder ausgeleert wird a). Allein untersucht man ihn anatomisch, so findet sich auch nicht die geringste Spur von einer Blase. Es zeigen sich hier eben so wohl, wie am Oberleibe zwölf Ringe b). An den drei Ersten sizen die gewöhnlichen Brustfüße, aber sehr klein und das erste Glied oder Hüftbein kaum merklich zu sehen. Die Bauch-

a) Die Wiener sagen: diese Raupen halten und bewegen sich mittelst zwoer unten an den Seiten nach der Länge des Leibes laufenden Blasen. Sist. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 65.

b) Um dieß deutlich zu sehen, lasse man eine Raupe, besonders die von Ph. Limacodes im Wasser sterben. Sie schwillt darinn so stark auf, daß der Unterleib nicht weniger erhaben wird, als der Obere. Alsdenn bemerkt man jeden Einschnitt, der vorher, als die Raupe noch lebte, wegen der vielen Falten und Runzeln der Haut nicht zu erkennen war.

füße und Nachschieber fehlen ganz, doch ist die Haut an denen Stellen, wo sie eigentlich sein müßten, etwas dicker, als umher, und bildet eine Art von Fußballen. Bei der Raupe von Ph. Limacodes habe ich bemerkt, daß diese Ballen mit einem halben Zirkel dunkler Punkte eingeschlossen sind. Es bleibt noch ungewiß, ob diese Punkte nicht feine Löcher haben. In diesem Falle käme vielleicht aus diesen Oefnungen diejenige klebrichte Feuchtigkeit, die sich am ganzen Unterleibe befindet, welche dieser und unsrer Raupe einen sichern Gang verschafft und zu einem Mittel dient, an der Fläche, worauf sie sizen oder gehen, sich festzuhalten, und womit sie allemal den Weg hinter sich bezeichnen. Sonst kan auch diese klebrichte Materie sehr wohl durch die Schweißlöcher der Haut dringen.

Wenn man diese Raupe bei ihrem Gange genau betrachtet, so wird man sehr leicht gewahr, daß sie den Leib abwechselnd aufblähet und zusammenzieht. Hieraus entsteht eine wellenförmige Bewegung am Unterleibe. Will sie vorwärts gehen, so zieht sie den Hintertheil des Leibes oder die leztern Ringe stark an sich, und sezt sie auch in dem Augenblicke nieder. Gleich darauf hebt sie den vordern und mittlern Theil des Leibes in die Höhe, oder welches einerlei ist, sie zieht den Unterleib zusammen, und dehnt zugleich ihren ganzen Leib der Länge nach vorwärts. Nach dieser Ausdehnung sezt sie unmittelbar die Ringe von hinten nach vorn zu, an der Fläche fest, und wiederholt sogleich alle diese Bewegungen, so daß kaum der Vordertheil des Leibes ausgedehnt und angelegt ist, wenn der Hintere schon wieder angezogen und niedergesezt

wird; alles mit solcher Geschwindigkeit, daß man kaum die Folge dieser Bewegungen bemerken kan, und sie beinahe für eine einzige Bewegung halten muß. Man sieht leicht, daß so oft dieß Räupchen den Vorderleib vorwärts streckt, ihn niedersezt und den Hintertheil nach sich zieht, es einen Theil des Weges zurücklegen müsse. Und da diese Bewegungen sehr geschwind hinter einander geschehen, so geht auch dieser Gang, ohne Füße schnell von Statten. Will es rückwärts gehen, so zieht es die erstern Ringe an sich, sezt sie nieder, und dehnt den hintern Leib, nachdem er in die Höhe gehoben ist, nach hinten aus. In dem Augenblicke heftet es auch die abstehenden Ringe von vorne nach hinten zu an die Fläche, worauf es sizt, und macht wieder dieselben Bewegungen. Ohne Mühe also geht es vor und rückwärts, so gut, als wenn es Bauchfüße hätte, wobei es die Brustfüße nicht einmal zu gebrauchen pflegt, denn es berührt kaum damit die Fläche, worauf es wandelt. Bisweilen richtet es sich mit dem Vorderleibe in die Höhe, und steht nur auf den beiden lezten Ringen, so daß der Leib mit der Fläche, worauf es sizt, einen Winkel macht. In der Ruhe liegt es auf dem Unterleibe, der in dieser Stellung der Länge nach kahnförmig erscheint. Tab. III. fig. 3. c. d.

Der Kopf und die Freßspizen sind bräunlich weiß. Die Oberlippe und die Augen dunkelbraun. Der ganze Leib hat ein gelbliches Grün, beinahe eine Schwefelfarbe. Der Rücken ist mit einem blutrothen kreuzförmigen Schilde bezeichnet, der oben am ersten Ringe anfängt und beinahe in gleicher Breite, doch etwas

verjüngt über den zweiten und dritten Ring fortgeht. Hier nimmt er merklich ab. Vom vierten Ringe an wird er immer breiter und auf dem siebten am breitesten. Denn verjüngt er sich und läuft bei einigen am Ende des eilften Ringes in eine Spize aus; bei andern behält er auch bis dahin noch eine gewisse Breite. Diese Zeichnung, die unserm Räupchen das schönste Ansehen gibt, verändert ihre Farbe ungemein. Bald ist sie dunkler, bald blasser, als in der vergrößerten Abbildung Tab. III. fig. 2. bei einigen, aber sehr seltenen Exemplaren, ist sie am Ende des dritten Ringes von der Grundfarbe durchschnitten. Oft fällt sie ins Gelbliche und hat nur am Rande eine röthliche Farbe Tab. III. fig. 1. a. Bei allen Exemplaren aber ist sie mit einer gelblichweißen Binde eingefaßt. Die auf dem Rücken befindlichen Grübchen sind gelblich.

Die gemeine Eiche (Robur Q.) und Buche (Sylvatica fagus) vornemlich die lezte ernähren diese Raupe in hiesiger Gegend in ziemlicher Menge. Sie zehren das Blatt, so sie einmal angefressen haben, erst ganz auf, ehe sie bei einem andern anfangen. Sind ihnen die Rippen des Blatts zu stark, so fressen sie nur das Zärtere, welches dazwischen steht. Weiche Blätter verzehren sie fast ganz a). Vermöge der

a) Ich rede hier von der Gewohnheit des Thiers in der freien Natur; denn an einem verwelkten oder dürre gewordenen Blatte in seiner Gefangenschaft hält es sich freilich nicht lange auf. Um aber diese Raupen gut zu erziehen, muß man sie nicht vom Blatte abnehmen, sondern mit dem Zweige, woran sie sizen, ins Wasser sezen, und solches täglich erfrischen.

klebrichten Feuchtigkeit, wodurch sie sich am Blatte fest halten können, sind sie auch gegen den Wind gesichert, und der Regen kan dieser Feuchtigkeit nicht schaden, weil sie immer unter den Blättern sizen. Da sie aber doch den Kopf hervorstrecken müssen, wenn sie das Blatt am Rande abnagen wollen, so ziehen sie den ersten Ring ganz über den Kopf herüber und umfassen damit, wie mit einer Hand, die Kante des Blatts, so daß man währendem Fraße den Kopf gar nicht zu sehen bekömmt. Tab. III. fig. 1. a.

Sie sizen ungestört gemeiniglich ganz still, und verändern ohne Veranlassung nicht leicht den Ort, den sie gewählt haben. Daher ist es nicht nöthig, sie in einem Glase oder andern Gefäße einzuschließen. Legt man sie auf den Rücken, so fällt es ihnen sehr schwer, sich selbst wieder umzuwenden. Läßt man sie fallen, so kommen sie allezeit auf den Unterleib zu liegen. Ich habe diese Versuche häufig gemacht, aber die Raupen müssen gesund und frisch sein, auch muß man ihre Kräfte nicht zu sehr anstrengen.

Ich habe sie mit der Raupe der Phal. Pudibunda L. Coryli L. und des Geoffroi phalène verte ondée im luftleeren Raum gehabt und sie noch immer in Bewegung gefunden, da die andern schon matt und erschöpft waren a).

Unsre Raupe findet sich schon am Ende des Erndtemonds. Sie häutet sich gleich andern Arten, lebt den ganzen Herbstmond durch und macht am Ende desselben oder im Anfange des Weinmonds ihre Winter-

a) Diese Versuche werde ich meinen Lesern bei einer andern Gelegenheit umständlicher mittheilen.

wohnung fertig. Etliche Tage zuvor verändert sie ihre Farbe und verliert beinahe alles Rothe, wodurch ihr Schild am Rücken sich auszeichnet. Sie sezt sich alsdenn auf der Unterseite eines Blatts zwischen zwei Rippen und bespinnt einen kleinen Raum vor und unter sich mit ihrer Seide, zieht auch dadurch diesen Theil des Blatts zwischen den Rippen rinnenförmig zusammen Tab. III. fig. 1. b. Darauf wendet sie sich um und macht diese Arbeit an der entgegengesezte Seite auf die nämliche Art Tab. III. fig. 1. c. Nachdem überzieht sie auch die Seiten längs den Rippen mit ihrer Seide. Tab. III. fig. 1. d. Nun fängt sie an, ein sehr zartes Gewebe um ihren Leib zu spinnen, welches sie rund herum an der vorher geschehenen Arbeit befestiget. Es läßt sich nicht ohne Bewunderung ansehen, wie geschickt sie dieß ihr sehr dicht an den Leib geschlossene feine Gespinnst verfertigen, mit welcher Behändigkeit sie sich darinn bald vor bald rückwärts wenden auch seitwärts und über sich arbeiten, und alle diese Bewegungen der Arbeit ungeschadet in einem Raume vornehmen kan, der dem Augenscheine nach kaum halb so groß ist, als ihr Körper. Ist sie mit diesem Gespinnste so weit gekommen, daß keine starke Oefnungen mehr vorhanden sind, so läßt sie die Seidenmaterie häufiger fließen, und bestreicht damit das ganze Gewebe, wie wenn man einen Flor mit verdünnten Leim überstriche, daß alle Löcher gefüllt würden. Sollte hiedurch etwan ein Riß in der Arbeit verursacht werden, so weis sie den gemachten Schaden sogleich zu verbessern. Innerhalb dem Gespinnste verfertiget sie nunmehr ein Tönnchen, welches damit gar

nicht zusammenhängt und an einem Ende mit einem Deckel versehen ist. Die Art, wie dieses Tönnchen verarbeitet ist, wie der Deckel mit demselben zusammen hängt und wie es kömmt, daß dieser Theil beim Ausschlupfen des Schmetterlings in einer Kreislinie abbricht, scheint mir von derjenigen nicht verschieden zu sein, die ich bei dem Kokon von der Raupe des Wollträgers beschrieben habe a). Die Farbe des Tönnchens ist dunkelbraun Tab. III. fig. 7. vom äussern Gespinnste aber weiß, doch scheint das Braune etwas durch Tab. III. fig. 1. d.

In diesem Behältnisse bleibt die Raupe den ganzen Winter hindurch bis zum Anfange des Brachmonds und verpuppt sich erst acht oder zwölf Tage vorher, ehe der Schmetterling auskriecht b).

Izt komme ich auf den merkwürdigsten Theil in der Geschichte unsers Insekts; in der That einen sehr merkwürdigen Theil, weil er von den bisher uns bekannten Naturgesezen gänzlich abweicht.

Die Puppe ist nicht, wie bei andern Schmetterlingen, mit einer lederartigen Haut bedeckt, bei der sich die Theile des vollkommenen Insekts nur undeutlich zeigen, sondern ein jeder Theil des daraus kommenden Schmetterlings ist in einer dünnen Haut besonders eingeschlossen; es ist eine wahre unvollständige Puppe oder Nimphe mit unbeweglichen

a) S. meine Beitr zur Ins. Ges. 1. St. S. 31.

b) Reaumür Tom. 1. P. 1. Mem. 14. p. 339. pl. 49. tab. 16. Degeer T. 1. Quart. 2. S. 24. Uebers. Rösel I. Cl. 4. S. 37. tab. XIV. fig. 1, 2, 3 — 5, 6. haben diese Eigenschaft auch von andern Raupenarten angemerkt.

Füßen und Flügeln. Wir müssen sie genauer betrachten.

Ihre eigentliche Größe und bräunliche Farbe ist Tab. III. fig. 8. abgebildet. Die Augendecken Tab. III. fig. 9. aa. liegen stark erhaben. Ueber denselben nehmen die Fühlhörnerscheiden den Anfang und liegen an beiden Seiten über den Flügeldecken aber nicht ganz zu Ende derselben etwa bis b. Die Fühlspizen haben ihre besondre Scheide, welche von c bis d geht. Das erste Paar Füße liegt neben diesen Scheiden und ist nur bis e sichtbar, hier versteckt es sich unter den Folgenden und kömmt erst am Ende der Flügeldecken bei g wieder zum Vorschein. Das zweite Paar fängt gleich unter den Augendecken an, und endiget sich bei f. Das hintere Paar hat mit dieser einerlei Anfang und hört am Ende der Fühlhörnerscheiden auf. Nach dieser Lage sollte man glauben, daß die ersten Füße am längsten sein müßten; allein sie sind es nicht. Sie sind nur gerade ausgestreckt, an Statt daß das mittlere und hintere Paar zusammen gezogen ist, so, daß nur dessen Schenkel und Fußblätter, aber nicht die Hüften zum Vorschein kommen, da sich hingegen von jenen die Hüften von c bis d aber nicht ihre Schenkel und nur das Ende ihrer Fußblätter bei g zeigen. Alle diese Theile lassen sich ohne Schaden von den Flügeldecken abbiegen und von einander absondern. Die Flügeldecken selbst, welche am Vorderwinkel etwas sichelförmig gestaltet sind, liegen sehr dicht auf einander, aber sowohl der Ober- als Unterflügel ist in einer sehr zarten Haut besonders eingeschlossen. Eben so hat der Kopf und Rücken, wie der ganze Hinterleib

seine eigene Bedeckung und das Insekt kan diesen lez-
tern Theil sehr stark bewegen, ohne die Flügelscheiden
zu rühren a).

Im Brachmond kömmt der Schmetterling aus.
Hält aber die Kälte im Frühjahre lange an, so findet
man ihn erst im Heumond. Diejenigen Raupen,
welche ich den Winter durch in einem warmen Zim-
mer stehen gelassen, verpuppten sich am Ende vom
Lenzmond und der Schmetterling erschien in dem fol-
genden Monate.

Die Phaläne Tab. III. fig. 11. ist das Männ-
chen, welches sich vorzüglich durch die geringere Stär-
ke seines Leibes von dem weiblichen Schmetterling
Tab. III. fig. 12. unterscheidet. Die Fühlhörner sind
fadenförmig.

Beide Geschlechte stimmen größtentheils in ihrer
Farbe überein. Sie sind durchgehends schwarzbraun
minder oder stärker bis auf den Saum, der so, wie
einige Abänderungen des Weibchens Tab. III. fig. 10.
buxbaumfarbig ist. Die Augen schwarz. An der
Spize des Oberflügels haben sie insgesammt einen
braunen Flecken. Die Fußblätter sind gelblich weiß.

In der Ruhe hält diese Phaläne den Hintertheil
des Leibes aufwärts und ihre Flügel dachförmig, doch

a) Diese ganze Beschreibung paßt auch auf die Puppe von der Ph. Limacodes, die mir bei meinen Beobachtungen wegen ihrer Größe sehr nützlich gewesen ist. Obgleich Hr. Hufnagel und Kleemann an derselben die Theile des verborgenen Schmetterlings sehr stark hervorragen gesehen, so erwehnen sie doch nichts von ihrem eigentlichen Bau und ihrer Nimphengestalt.

so, daß sie mit der Fläche, worauf sie stehen, beinahe einen rechten Winkel machen, und daher am Hinterrande nicht dicht aneinander liegen Tab. III. fig. 10.

Bei der Begattung dieser Art, die ich in der Natur selbst beobachtet, habe ich keine Verschiedenheit von der bei andern Schmetterlingen bemerken können.

Wird es noch nöthig sein, Gründe anzuführen, warum ich aus dieser aniezt beschriebenen Phaläne und andern mit ihr verwandten Arten eine besondre Abtheilung gemacht; warum ich sie nicht unter diejenigen gerechnet habe, die von Linne´ festgesezt und von andern sehr verdienten Entomologen bisher beibehalten worden? Ich bin völlig überzeugt, daß einige meiner Leser demohngeachtet ihren Beifall mir nicht versagen werden; aber ich finde es um derer willen für nöthig, die von einem einmal erlernten und angenommenen Sistem nicht gern abgehen mögen. Es erschwert auch allerdings die Mühe, welche man auf die Naturgeschichte verwendet, wenn oft und ohne Noth Neuerungen mit dem Sistem vorgenommen werden. Allein es ist, wie ich wenigstens glaube, etwas ganz anders, aus Neuerungssucht neue und vielleicht eben so mangelhafte Lehrgebäude aufzuführen, wie die bereits vorhandenen, als wenn man durch eine richtige und in der Natur selbst gegründete Erfahrung gleichsam gezwungen wird, in einem oder andern Stücke von einem angenommenen Sistem abzuweichen. Dergleichen Erfahrungen aber müssen nicht nur von einem oder andern Theile, etwan einen Flügel, Kopfe, Fuße oder von der äußern Gestalt, auch nicht nur von der Beschaffenheit des einen oder andern Zustandes, son-

dern von mehrern Theilen des Körpers von der Natur und Entstehungsart eines Insekts, auch von den verschiedenen Stuffen seiner Vervollkommnerung hergenommen sein, wenn sie Geschlechte, Familien und Arten genauer und richtiger bestimmen, zu bessern Abtheilungen Anlaß geben, wenn sie neues Licht und Aufklärung über ein Sistem verbreiten sollen.

Nun haben wir aber gesehen, wie die Raupe so wohl, als die Puppe unsrer Phaläne und der zu ihr gehörigen Arten von allen denen der bisher bekannten Nachtschmetterlinge in ihren Bau völlig unterschieden a), von ganz andrer Beschaffenheit sind, und daß wir sie in diesem Betrachte zu keiner der von Linne' gemachten Abtheilungen der Phalänen rechnen können. Da ferner das Insekt selbst den Umriß der Flügel von den Wicklern, die fadenförmigen Fühlhörner aber mit mehrern gemein und folglich in seiner Gestalt etwas zweideutiges und kein entscheidendes Kennzeichen hat, wonach man es ordnen könnte, die Fühlhörner selbst auch nicht allemal einen zuverläßigen Charakter abgeben; so bin ich der Meinung, daß man aus unsrer und den zu ihr gehörigen Arten eine neue Abtheilung machen müsse. Dieß ist die Ursache, warum ich sie heterogene Phalänen genennt habe.

Einige andre Fragen bleiben mir noch zu untersuchen übrig: welche Stelle unsre Phalänen unter den

a) Man kan die Schildraupen der Tagvögel gar nicht hieher rechnen. Denn diese haben die gewöhnliche Anzahl der Füße, und unterscheiden sich von andern Raupen durch nichts, als daß sie am Rücken etwas anders geformt sind. Uebrigens findet sich gar nichts Madenähnliches an ihnen.

Uebrigen einnehmen müssen, ob ihnen nach dem linneischen Sistem nicht die lezte zukomme, und sie nicht einen guten Uebergang zu den Insekten mit häutigen Flügeln (Inſ. Hymenoptor.) abgeben, oder ob man von diesen zu ihnen übergehen könne? Fragen, deren gründliche Beantwortung noch vielen Schwierigkeiten unterworfen ist.

Ich halte dafür, es fehlen uns noch zu viele Erfahrungen, als daß wir im Stande sind, eine richtige und der Natur gemäße Ordnung festzusezen und zu bestimmen.

8.

PHALAENA NOCTVA PINASTRI.

die Flügeleule.

long. lin. 7. *lat.* 4½.

Linn. S. N. p. 851. no. 160. ed. 12. Phal. Noct. ſpirilinguis criſtata, alis deflexis nigris; margine dorſali poſticoque pallidis.

Ed. 10. p. 516. no. 108. Phal. N. Scabriuſcula.

Faun. Suec. p. 315. no. 1188. ed. 2.

Müller Linn. Naturs. 5 Th. 1 B. S. 696. Nr. 160. Der Buckel.

Sist. Verz. der Schm. d. W. G. S. 82. O. Jaspisfarbige Eulen. [1]) Die Oberflügel schwärzlich mit gelber Zackenlinie.

Nr. 1. Föhreneulenraupe (Pini ſylveſtris); Föhreneule, Ph. Pinaſtri L.

Clerc Phal. I. f. 8.

Fischers N. G. von Livl. S. 153. Nr. 365. Ph. Pinaſtri, der Buckel.

Berl. Magaz. III. S. 300. Nr. 50. Ph. Dypterigia, die Flügelmotte.

Kohlschwarz, mit einer grauen Figur auf jedem Oberflügel, so dem Flügel von einem Vogel ähnlich ist.

Naturf. IX. S. 120. Nr. 50. Ph. Dypterigia ist Ph. Pinastri L. (v. Rottemburg).

— III. S. 2. tab. 1. fig. 1. der Dreißiger. (D. Kühn).

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 156. Nr. 160. Ph. Pinastri, die Fichteneule.

— S. 207. Nr. 67. Ph. Tricesima, der Dreyßiger.

Jung. Verz. europ. Schm. S. 107. N. Pinastri.

Descr. Larua Tab. IV. fig. 1. laeuis, rotunda. Media pars corporis crassior est, versus caput attenuatur. Supra caudam dorsum in angulum assurgit. Color dilucide castaneus. Linea tenuis per medium dorsum decurrens e fusco albicat. In lateribus vtrinque supra pedes striga est eiusdem coloris linea tenuissima fusca sursum versus terminata, supra quam aliae duae fuscae aequali fere spatio seiunguntur. Lineolae praeterquam e strigis superioribus oblique adscendentes fingunt angulos in medio dorso vertice caudam spectante.

Palpi Phal. Tab. IV. fig. 3. longiusculi nigri fusco adspersi. *Oculi* pulli. *Lingua* fusca supra nigricans. *Caput* fusco-nigrum. *Antennae* setiformes fuscae, spina nigra squamulis cinereis. *Crista* collaris semiorbicularis fusco nigra, dorsalis thoracis antice infundibuliformis fusca;

ſcapulae criſtae collari concolores. *Abdomen* griſeum dorſo et lateribus criſtatum, inciſuris cinereis; *anus* barbatus. *Alae* crenatae nitidae; *anticae* ſupra fuſco-nigrae, macula praeter ordinarias conica, linea flexuoſa transuerſa prope baſin ac lineolis directis atris ſubmarginalibus; latus tenuius ac macula anguli poſtici cinereo-fuſca atro terminata, quacum cohaeret linea curua eiusdem coloris exiens ad medium fere marginis anterioris, qui diſtinctus eſt punctis aliquot verſus apicem vti fimbria lineolis fuſcis. *Alae poſticae* e cinereo nigricant. Omnes *ſubtus* cinereo-fuſcae, ſtriga transuerſa et puncto inferiorum nigricantes. *Pedes* nigri, geniculis cinereis.

Die Raupe Tab. IV. fig. 1. iſt gewöhnlich 1½ Zoll lang und in der Mitte 2½ Linie dick. Von dieſer Stärke verliert ſich etwas am zehnten Ringe. Vom fünften Ringe bis zum Kopfe verjüngt ſich der Leib, ſo daß der erſte Ring nicht ſtärker als der Kopf und etwan anderthalb Linien dick iſt. Der eilfte Ring ſteht am Rücken ſehr hervor und von da bis zum Schwanzende läuft der Hintertheil kegelförmig zu. Der Kopf iſt herzförmig und glatt. Der Leib rund ohne tiefe Einſchnitte und auf der Oberfläche eben.

Ein blaſſes etwas ins Röthliche gemiſchtes Braun mit dunkelbraunen in einander gefloſſenen Punkten gibt dem Kopfe die Farbe eines Marmors. Aus dieſen Punkten entſtehen zu beiden Seiten der Mitte

zween breite Striche, die sich von der Scheitel nach der Lippe herunter ziehen und noch einen dergleichen aber schmälern Strich neben sich haben. Die Lippe ist dunkel und die Freßspizen sind hellbraun. Die Augen glänzend schwarz. Der Grund des Körpers ist hellkastanienbraun und mit dunklen Punkten gemarmort. Längs der Mitte des Rückens zeigt sich ein zarter bräunlichweißer Strich, der an jeder Seite durch eine dunkelbraune punktirte Linie begrenzt ist. Ein diesem Striche ähnlich gefärbter Streiff fängt bei den Freßspizen an und geht über den Füßen nahe am Unterleibe hin bis zu Ende der Nachschieber. Oberwärts bestimmt eine zarte dunkelbraune Linie seine Grenzen. In dieser Linie liegen die weißlichen mit einem schwarzen Rande eingefaßten Luftlöcher; nur das Größre am eilften Ringe ist über derselben. Etwas höher nach dem Rücken hinauf laufen zwei andre aber dunkelbraune Streiffen von jenem und unter sich in gleicher Entfernung über den Kopf und an den Seiten des Leibes bis zum Ende der Schwanzklappe. In dem Untern befindet sich auf der Mitte eines jeden Ringes, wo er am breitesten ist, ein heller Punkt. Der Obere ist dunkler und etwas geschwungen. In der Mitte der Ringe, die drei Ersten ausgenommen, geht von diesem Streiffe ein blaßbräunlicher Strich schräg hinterwärts hinauf und macht mit demselben einen Winkel, in welchem ein weißer Punkt steht. Zween schwarze Punkte finden sich in schräger Richtung außer demselben. Die von beiden Seiten anlaufenden Striche vereinigen sich oben am Rücken und schließen daselbst einen Winkel, dessen Scheitel nach dem Hinter-

theil gerichtet ist. Der Unterleib ist einfarbig braun. Die mit einem halben Zirkel kleiner Häkchen besezten Füße sind durchgehends blaßdunkelbraun. Auf jedem der schwarzen Punkte am Rücken sizt ein feines Vorstenhärchen. Mehrere bemerkt man am Munde und der Schwanzklappe.

Ampferarten dienen dieser Raupe zur Nahrung. Ich habe sie noch immer am Sauerampfer (rumex acetosa) und Schafampfer, (rumex acetosella) gefunden a).

Man trifft sie im Anfange des Erndtemonds noch sehr jung an, etwan in der Größe eines halben Zolls. Sie sind alsdenn am Oberleibe überall dunkelbraun und unten etwas ins Grünliche gemischt. Von den Streiffen am Rücken läßt sich sehr wenig mit Genauigkeit erkennen, so daß man kaum im Stande ist, sie in diesem jungen Alter von den Raupen der Phal. Pallens L. zu unterscheiden, wenn nicht das Auge durch öftere Erfahrung schon geübt worden. Sie halten sich meistentheils unter den Kräutern auf und kommen am Tage sehr selten zum Vorschein. In der Mitte des Herbstmonds, auch wohl später verbergen sie sich an der Oberfläche der Erde zwischen feuchte

a) Wenn Linne' bei der Phaläne von unsrer Raupe die Worte sezt: habitat in pino, so wendet Statius Müller, wie ich glaube, dieses sehr unrecht auf die Raupe an. Denn es ist mir sehr unwahrscheinlich, daß solche Arten, die sich von sauren Kräutern ernähren, und am Tage unter denselben verkriechen, auch auf der Fichte leben sollten. Aus eben dem Grunde bin ich noch ungewiß, ob der Wiener Föhreneule des Linne' Ph. Pinastri sei, ob sie solche gleich dafür gehalten haben.

oder schon verwelkte Blätter, machen ein ziemlich loses Gespinnst, und bekommen binnen vierzehn Tagen ihre völlige Puppengestalt.

Die Puppen von den größten Raupen Tab. IV. fig. 2. sind etwa sieben Linien lang und in der Mitte drei Linien dick. Nach der Scheitel gehen sie etwas verjüngt zu. Die Scheide der Fühlhörner und die, worunter die Füße verborgen liegen, sind sehr flach erhaben. Die Oberfläche ist glänzend, aber nicht eben sondern lederartig. Die Augendecken sind wie polirt. Am Schwanzende stehen zwei kegelförmige Spizen neben einander, deren äußerste Enden ein wenig seitwärts gebogen sind. Die Farbe ist durchgehends braunroth.

Der Schmetterling Tab. IV. fig. 3. schlupft im folgenden Jahre gegen das Ende des Brachmonds aus. Die Fühlspizen stehen gerad und treten über den Kopf hervor. Sie sind schwarz und vorne mit Braun punktirt. Die Augen erdfarbig. Die Rollzunge ist unten braun und oben schwarz. Der Kopf braunschwarz. Die borstenartigen Fühlhörner haben die Farbe der Rollzunge nur mit dem Unterschiede, daß sie am Rücken mit aschfarbigen Schüppchen besezt sind. Der halbrunde Halskragen und die Schultern gleichen dem Kopfe. Die Mitte des Rückens ist bräunlich und vorne hinter dem Halskragen trichterförmig. Vier Ringe sind mitten am Rücken des Hinterleibes mit kleinen Haarbüscheln besezt, mehrere finden sich längs den beiden Seiten. Die erstern Ringe und alle Einschnitte haben eine aschgraue, die Uebrigen eine schwarzgraue Farbe.

Ein glänzendes Schwarz mit durchscheinenden Braun nimmt den größten Theil von der Oberfläche der Vorderflügel ein. Zunächst der Einlenkung geht eine zikzackichte sammetschwarze Linie quer durch den Flügel. Aus ihrem größten Winkel zieht sich ein ähnlicher Strich nach dem Rücken hinauf, berührt ihn aber nicht. An eben diesem Winkel hängt unterwärts eine mit dergleichen schwarzen Linie begrenzte zapfenähnliche Figur, zwischen welcher und dem Vorderrande sich eine länglichrunde und unter dieser die gewöhnliche Nierenmakel befindet. Sie sind beide nur durch eine sehr schwarze Linie angedeutet. An der untern Seite der Nierenmakel ist diese Linie so zart, daß sie ohne Vergrößerung und dem gehörigen Lichte nicht wohl bemerkt wird a). Vier gerade gleichfarbige Linien sind nach dem äußern Rande zu in gleich weiter Entfernung von einander. Zwischen der Zweiten und Dritten vom Vorderwinkel an ist der Grund mehr braun als schwarz. Beide gehen in eine hellbraune Linie über, welche sich bei der Dritten bis in die Nierenmakel erstreckt. Der Hinterrand ist bis über die Mitte aschfarbig und röthlichbraun schattirt. Von da bis fast an die Mitte des äußern Randes steht eine gleichgefärbte Figur, die viel Aehnlichkeit mit einem Vogelflügel hat. Sie ist so wie der Hinterrand mit einer sammetschwarzen Linie eingefaßt. Von dieser Figur biegt sich noch eine bräunliche Linie seitwärts hinauf bis an die Mitte des Vorderrandes, der nach

a) Dieß ist die Ursache, warum Hr. D. Kühn diese Makel für eine 3 angesehen, und diese Eule den Dreißiger genennt hat.

dem Vorderwinkel zu vier dergleichen Punkte hat. Der am äußersten Rande sehr schön ausgekerbte Saum ist etwas heller, als die Grundfarbe des Flügels und durch acht braune Strichelchen unterbrochen. Die Hinterflügel sind oben aschfarbig und gegen den äußern Rand zu immer stärker ins Schwärzlichte gemischt. Alle Flügel haben auf der untern Seite ein glänzendes Aschgrau, das hin und wieder mehr oder weniger ins Rothbraune übergeht. Ein schwärzlicher Querstreiff läuft durch ihre Mitte und über diesem steht auf den Untern noch ein dergleichen Punkt oder Flecken. Durch den Saum schlängelt sich eine braune Linie. Die Füße sind dunkelgrau. Die Gelenke aschfarbig. Die Hüften haben lange Bärte.

In der Ruhe hält diese Eule ihre Flügel dachförmig und ihre Fühlhörner seitwärts unter denselben. Sobald sie völlig ausgewachsen ist, gibt sie eine weißliche Feuchtigkeit von sich. Sie versteckt sich gern in verborgene Baumritzen auch an den Mauern; und weil sie ohnehin wegen ihrer düstern Farbe nicht gut zu erkennen ist, so erhält man sie am leichtesten durch die Raupe.

9.

PHALAENA NOCTVA GOTHICA.

die gothische Schrifteule.

m. *long*. lin. $6\frac{1}{2}$. *lat*. lin. $3\frac{2}{3}$.
f. — — $7\frac{2}{3}$. — — $4\frac{1}{2}$.

Linn. S. N. p. 851. no. 159. ed. 12. Phal. Noctua spirilinguis cristata, alis deflexis: superioribns fuscescentibus: arcu nigro linea alba marginato.
Faun. Suec. p. 316. no. 1192. ed. 2.

Müller Linn. Naturs. 5 Th. 1 B. S. 696. Nr. 159. Die gothische Schrift.

Fabric. Spec. Ins. p. 229. no. 102. N. cristata, alis deflexis, anticis fuscescentibus, arcu punctoque medio atris.

Clerc Phal. I. f. 1.

Syst. Verz. der Schm. d. W. G. S. 78. M. Seitenstreiffenraupen (Laruae albilateres); Schwarzgezeichnete Eulen, (Ph. N. Atrosignatae) 2) mit schwarzen Fleckchen im Mittelraume. Nr. 9. Klebekrauteulenraupe, (Galii Aparines) Klebekrauteule, N. Nun atrum.

Degeer Ins. Th. II. S. 245. t. 5. f. 10. Eine Phaläne mit kammförmigen Fühlhörnern, einem Saugrüßel und gleichherabhangenden, grauen, braunschattirten und mit einem schwarzen C bezeichneten Flügeln. Uebers. Göz.

Müller. Zool. Dan. Prodr. p. 122. no. 1412. Ph. Gothica. Nom. Lin.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 156. Nr. 159. Ph. Gothica, die gothische Schrifteule.
— S. 214. Nr 126. Nun atrum, die Klebekrauteule.
— S. 67. Nr. 109. C nigrum, das schwarze C.

Jung. europ. Schm. S. 62. Gothica, die gothische Schrift.

— S. 95. Nun atrum. Noct. W. S. Fam. M. n. 9. p. 78. S. Gothica Lin.

Descr. Larua Tab. IV. fig. 4. rotundata nuda, flauo viridis punctis numerosis flauis minutissimis adspersa, striga lata alba in vtraque parte a capite vsque ad extimos pedes caudales extensa, in qua stigmata eiusdem coloris circulo fusco inclusa, exceptis primo ac vltimo supra iacentibus: linea flaua tenuis in summo dorso secundum longitudinem ducta, inter quam ac strigam alia tenuior parallela ad vtrumque latus.

Palpi Phal. feminae Tab. IV. fig. 6. breues fusci supra albicantes. *Oculi* pulli. *Lingua* fuscescens. *Antennae* eiusdem coloris basi albidae, maris plumosae; feminae subpectinatae. *Caput*, *crista* collaris, *thorax* densa plumagine opertus, fusco-rufa glaucescunt. *Abdomen* vtroque latere subcristatum cinereo-fuscum; *anus* barbatus. *Alae* subcrenatae nitidae, *anteriores* supra flauo glauco et fusco-rubente coloribus variae. Lineae duae vndulatae transuersae liuidae alam diuidunt in tres aequales fere partes, quarum media maculas continet ordinarias diluto terminatas. Ouata versus latus anterius oblitterata, e parte opposita circumdata est figura atra, nota praecipua et characteristica ad similitudinem litterae Hebraeorum ג proxime accedente. Re-

niformem ac latus tenuius interiacet lineola vel litura atra. Maculae baſeos ſemitransuerſae ac duae in margine antico atrae. Verſus imam alam linea transuerſa flaueſcens. Alae *poſteriores* cinereae cum puncto obſoleto. *Subtus* omnes e cinereo rufeſcentes cum puncto inferiorum nigricante. *Pedes* rubrico-fuſci geniculis flauidis.

Ein Zoll und fünf Linien iſt die Länge der Tab. IV. fig. 4. abgebildeten Raupe, wenn ſie völlig ausgewachſen iſt. An den ſtärkſten Ringen wird ſie $2\frac{1}{8}$ Linie dick. Vom vierten Ringe an bis zum Kopfe nimmt ſie nach und nach ſo ab, daß der erſte Ring nur eine Stärke von $1\frac{1}{2}$ Linie erhält. Ihr Leib iſt im Durchſchnitte gerundet und die Oberfläche der Haut eben. Der Kopf und Leib haben eine gelblichgrüne Grundfarbe, die mit unzähligen gelblichen Pünktchen beſtreuet iſt, worunter ſich auf jedem Ringe vorzüglich zwei Punkte am Rücken vor andern ausnehmen. Die Einſchnitte fallen ſtärker ins Gelbe. Der Kopf iſt mit einigen weißen Flecken geziert. Auch ſtehen die dunkelbraunen Augen in einem weißen Grunde. Die Freßſpizen kommen ihnen an Farbe gleich. Zu beiden Seiten geht ein mehr oder weniger breiter weißer an den Enden ſchmal zulaufender Streiff vom Kopfe bis zu Ende der Schwanzfüße. Die Haut zieht in demſelben einige Runzeln beſonders an den mittlern Ringen und färbt ſich dadurch ins Grünliche. Die weißen mit einem dunkelbraunen Rande eingefaßten Luftlöcher ſind darinn deutlich zu erkennen. Das Erſte und Lezte aber liegt

über demselben. Längs der Mitte des Rückens läuft eine gelbliche Linie und zu beiden Seiten eine andre halb so breite mit ihr in gleicher Entfernung bis zum Ende der Ringe. Die Häkchen, womit in einem halben Kreise die Füße besezt sind, haben eine bräunlich Farbe.

Das Futter dieser Raupe besteht in Eichen, Geißblatt und verschiedenen Arten des Labekrauts, besonders liebt sie Klebekraut (galium Aparines). Ich habe sie auch einmal mit Weidenlaub gefüttert. Sie verwandelten sich, nachdem sie zu völliger Größe gekommen waren; ich erhielt aber keinen Schmetterling. Ob hieran das Futter Ursache gewesen, ist mir noch unbekannt.

Ihre Zeit ist im Brach- und Heumond. Gegen das Ende des Leztern gehen sie in die Erde und verfertigen sich darinn aus den Sand- und Erdkörnern ein kleines Tönnchen. Ich habe nie gefunden, daß sie wie viel andre Arten, diese Erde mit einem seidenen Gespinnste befestiget hätten, sondern sie haben einen gummiartigen Saft bei sich, wodurch sie ihrem Gewölbe eine solche Festigkeit geben, als es zu seinem Endzwecke nöthig ist.

Die Puppe Tab. IV. fig. 5. ist sieben Linien lang und etwas über zwei Linien dick. Die Augendecken, Fühlhörner und Beinscheiden liegen sehr flach erhaben. Das Schwanzende geht in zwei kleine Spizen aus. Die Oberfläche ist lederartig und glänzend. Die Farbe braunroth.

In der Mitte des Ostermonds des folgenden Jahrs kömmt der Schmetterling aus. Tab. IV. fig. 6. ist das Weibchen abgebildet. Die Fühlspizen sind kurz,

unten braun und auf der Oberseite weißlich. Die Augen erdfarbig. Die Saugspize ist hellbraun, oberwärts dunkler. An jedem Gliede des weiblichen Fühlhorns sizt an jeder Seite ein feines Härchen. Das Männchen hat kammförmige Fühlhörner. Die Fasern haben gleiche Dicke und sind an der innern Seite mit zwo Reihen sehr feiner Härchen, ihre Spize aber mit einem steifen etwas gekrümmten Haare besezt. Die Farbe der Fühlhörner fällt bei beiden Geschlechten ins Hellbraune und an der Wurzel ins Weiße. Der Brustschild ist bei allen vorzüglich beim Männchen sehr dicht mit Wolle bedeckt, und wie der Kopf und Halskragen rothbraun gefärbt, doch hin und wieder mit grauen Härchen untermischt. Der Hinterleib hat an den Seiten kleine Haarbüschel. Seine Farbe ist etwas heller, als der Brustschild. Der männliche Schmetterling hat an jeder Seite des Afters einen breiten Bart, welcher oberwärts gerade, unten aber vom Leibe an bis zu Ende gerundet ist. Diese beiden Bärte stehen so weit auseinander, daß man von oben oder unten zwischen durchsehen kan. Dieß gibt ihnen gewissermaaßen eine zangenförmige Gestalt. Beide zusammen haben einige Aehnlichkeit mit einer Haarbürste a). Außer den kammartigen Fühlhörnern, dem schopfichten Rücken und stark gebärteten After ist das Männchen auch durch seine geringere Größe von dem andern Geschlechte unterschieden. Allein die Gestalt und Farbe, die Flügel und deren Zeichnung stimmt bei beiden überein.

a) Nach Degeer zwo große löffelförmige haarichte Zangen, die eine dicke Bürste formiren. a. a. O.

Alle Flügel sind etwas ausgekerbt und glänzend, auf der Unterseite am stärksten. Zwei falbe Linien schlängeln sich quer durch den Obern und messen dessen Länge in drei beinahe gleiche Theile. Der obere Theil ist röthlichbraun, und nicht weit von der Einlenkung nah am Verderrande steht ein schwarzer Querstrich, der nur bis in die Mitte des Flügels tritt. In dem mittlern Raume, welcher so wohl am vordern als hintern Rande schimmelfarbig und mit sehr feinen braunen Pünktchen bestäubt, übrigens aber rothbraun ist, finden sich die gewöhnlichen Makeln a). Sie haben beide die Farbe des Randes und sind mit einer gelblich weißen Linie eingeschlossen. Die länglichrunde verliert sich gegen den Vorderrand und zeigt sich daher nur halb. Sie ist mit einer schwarzen Figur umgeben, die mit einem hebräischen Nun eine sehr große Aehnlichkeit hat b).

Mitten zwischen der Nierenmakel und dem Hinterrande steht hart an der Querlinie ein schwarzer Strich bei einigen ein Flecken oder Punkt mit einem hellen Rande eingefaßt. Am Vorderrande, wo die beiden Querlinien anfangen, liegen zwei braunschwarze Flecken. Durch den untern Theil geht eine bogenförmige gelblichweiße Querlinie. Ueber derselben verliert sich die rothbraune Grundfarbe in der Mitte ins Gelbe und am Vorderrande, der hier mit zwei gelb-

a) Linne' sagt in der Faun. Suec. daß diese Makeln der Gothica fehlten; allein sie fehlen nur an gefangenen Exemplaren.

b) Nach einigen Beschreibungen ist diese Figur mit einer weißen Linie eingefaßt. Diese Einfassung gehört aber zu den vorhin gedachten grauen Makeln.

lich weißen Pünktchen gezeichnet ist, wird sie dunkler. Durch den Saum laufen zwei zarte gelbliche Linien und dicht an demselben stehen acht feine schwarze Pünktchen in gleicher Entfernung quer durch den Flügel. Die Unterflügel sind aschfarbig; der Saum ist weißlich. Bei einigen aber seltenen Individuen läuft querdurch ein gebogener blasser Streiff. In der Mitte steht ein schwärzlicher Flecken. Die Unterseite der Flügel geht aus einem bleichen Aschgrau ins Röthliche über. In den Unterflügeln findet sich sehr selten ein grauer Flecken, wie oben, und eine blasse Binde. Die Füße sind röthlichbraun, und in den Gelenken gelblich. An den Hüften sizen lange Bärte.

In der Ruhe hält diese Phaläne die Flügel dachförmig, doch so, daß dieselben keinen sehr scharfen Winkel machen. Die Fühlhörner liegen ihr dabei seitwärts unter den Flügeln.

Daß dieser Schmetterling die Phaléne C noir vom Degeer sei, kan Niemand in Zweifel ziehen, der dessen Beschreibung und Abbildung, so unvollkommen die leztere auch immer ist, mit der Unsrigen zusammen hält.

Mehr scheint es gewagt zu sein, daß ich der Wiener Klebekrauteule für dieselbe Art angenommen habe. Allein unsre Raupe gehört ohne Zweifel unter die Familie der Seitenstreiffraupen. Sie lebte vom Klebekraut und verwandelte sich, wie jene, in einer Erdhülse unter der Erde. Auch die Phaläne behauptet ihren Plaz unter den schwarzgezeichneten Eulen und besonders unter denjenigen, welche schwarze Fleckchen im Mittelraume haben. Ein fast untrügliches Kenn-

zeichen aber, daß es keine andre Art sein kan, ist das auf ihrem Oberflügel befindliche hebräische ב. Die Wiener konnten, wenn sie die Abbildung des Clerk nicht vor sich hatten, aus der kurzen Beschreibung des Linne' nicht erkennen, welchen Schmetterling derselbe unter seiner Phal. Gothica verstanden habe. Dieß machte, daß sie selbigen mit einem andern weit schicklichern Namen Nun atrum benannten.

Nun müßte ich noch wohl die Ursache anführen, warum ich einer Phaläne mit kammförmigen Fühlhörnern eine Stelle unter den Eulen gelassen habe, die ihr Linne' wahrscheinlich nur deswegen eingeräumt hatte, weil ihm das Männchen unbekannt gewesen. Allein ich habe mich schon eher erklärt, daß kein einzelner Theil eines Insekts ein überhaupt zuverläßiges Kennzeichen für ein Sistem abgebe. Will man alle Schmetterlinge mit kammartigen Fühlhörnern unter die Spinner rechnen, so getraue ich mich noch eine große Anzahl unter den im Sistem aufgenommenen Eulen zu finden, deren Fühlhörner mehr oder weniger kammförmig sind. Die Raupe unsrer Phaläne aber hat so wenig etwas von den Eigenschaften der Spinnerraupen, weil sie, ihre Gestalt ungerechnet, nicht einen einzigen Faden zu spinnen im Stande ist, als der Schmetterling alle Eigenschaften der Spinner, da er sich durch die gewöhnlichen Makeln und durch andre seiner Familie eigene Züge hinlänglich unterscheidet.

10.

PHALAENA NOCTVA SIGMA.

die Gartenmeldeeule.

Phal. Noctua ſpirilinguis criſtata, alis deflexis: ſuperioribus moſchatinis ⊏ fuſco-nigro inſcriptis.

long. lin. 9. *lat.* lin. $4\frac{2}{3}$.

Siſtem. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 77. M. Schwarzgezeichnete Eulen (Noct. Atroſignatae) 2) mit ſchwarzen Fleckchen im Mittelraume. Gartenmeldeeule, N. Sigma?

Berl. Magaz. Th. III. S. 306. Nr. 58. Phal. Triangulum, das doppelte Dreieck. Rothgelb oder braun mit einem großen dunkelbraunen Fleck, ſo zwei mit ihren Spizen zuſammenſtoßende Triangel vorſtellt.

Naturf. 9. St. S. 129. Nr. 58. Ph. Triangulum. (v. Rottemb.)

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 191. Nr. 16. Triangulum, das doppelte Dreieck.

Jungs Verz. europ. Schm. S. 145. Triangulum.

Deſcr. Palpi Ph. feminae Tab. IV. fig. 7. longiuſculi fuſci ſupra flaueſcentes. *Oculi* nigricantes. *Lingua* fuſca. *Caput* et *criſta* collaris flauida. *Antennae* feminae ſubpectinatae fuſceſcentes, ſpina pallida. *Thorax* moſchatinus. *Abdomen* eodem colore in medio tergo cinereum. *Alae* lucidae. Lineae anticarum transuerſae ac maculae earumque ordo et numerus ſunt phalaenae praecedentis, omiſſa litura atra inter maculam reniformem ac latus poſterius ſed per

aliam sub lineola baseos restituta. Nota characteristica maior fusco-nigra cum Graecorum Sigma potius, quam Hebraeorum ב comparari potest. Accedit linea tenuis angulata fusca transuersa submarginalis. Alae posticae subcrenatae supra e fusco nigricant, fimbria flauescente. Subtus omnes alae vti phal. Gothicae. Pedes rubro-cinerei, geniculis pallidis.

Die Fühlspizen der Tab. IV. fig. 7. abgebildeten Eule stehen etwas unter dem Kopfe hervor; unten sind sie braun, oben gelblich. Die Augen mischen sich aus dem Grauen ins Schwarze. Die Rollzunge ist braun. Die Fühlhörner des Weibchen haben an beiden Seiten feine Härchen. Sie sind bräunlich, am Rücken blaß. Der Kopf und Halskragen gelb. Lezterer hat in der Mitte längsherunter und oben querüber einen bräunlichen Strich. Der Rückenschild ist muskatennußbraun. Der Hinterleib unten und an den Seiten ihm gleichgefärbt, mitten auf dem Rücken aber aschgrau. Die Oberflügel haben oben mit dem Rückenschilde einerlei Farbe. Quer durch dieselben laufen vier lichte geschlängelte Linien. Die Oberste ist nach der Einlenkung zu mit einem schwärzlichen Striche eingefaßt, und geht nur etwas über die Mitte, wo sie unterwärts mit einem bräunlichschwarzen Flecken begrenzt wird. Die zweite Linie hat unter sich eine Schwärzliche, und ist oben so wie die Dritte und Vierte auf beiden Seiten durch dunklere oft aber unmerkliche Linien von der Grundfarbe unterschieden a).

a) Nach Hr. von Rottemburg sind die drei obern Linien auf

Die vierte Querlinie fehlt bisweilen ganz. Zwischen der zweiten und dritten Linie sind die gewöhnlichen Makeln mit einer hellen Einfassung. Die Obere ist, so wie bei der gothischen Schrifteule durch eine dunkelbraune Figur eingeschlossen, welche mit zwei gleichfarbigen Flecken am Vorderrande sehr nahe zusammen tritt und dadurch beinahe die Figur eines [a) erhält b). Unten an der zweiten Querlinie hängt in der Mitte eine kleine dunkelbraune Ader, welche nach dem Hinterrande zu ins Weißliche vertrieben ist. Ueber der Untersten oder vierten Linie findet sich am Vorderrande ein dunkelbrauner Flecken, zwischen welchem und der dritten Linie zwei helle Punkte stehen. Auch sind die Rippen des Flügels zwischen den beiden untersten Querlinien durch dunkelbraune Punkte bemerkt. Nahe am äußern Rande dicht über dem Saum geht eine dunkle winklichte Linie vom Vorder- bis zum Hinterwinkel. Die etwas ausgekerbten Unterflügel haben eine blaßbräunliche graue Farbe und einen gelblichen Saum. Alle Flügel glänzen und kommen auf der Unterseite denen von der Phal. Gothica sehr gleich.

beiden Seiten mit schwarzen Linien eingefaßt. Ein Unterschied, der sehr leicht statt finden kan; denn so genau bindet sich die Natur nicht an ihre Geseze.

a) Man findet diese Figur bei griechischen Inschriften statt des sonst gewöhnlichen Σ.

b) „Eigentlich ist diese Zeichnung ein blaßbrauner nierenförmiger Fleck nah am obern Rande, der sich aber gegen diesen Rand zu ganz verliert und daher etwas undeutlich ist. An jede Seite dieses Flecks stößt ein großer dunkelbrauner Fleck. Derjenige, so zunächst an der zweiten Querlinie steht, und dieselbe berührt, ist etwas triangelförmig, der andre aber mehr viereckigt" — v. Rottemburg, Naturf. a. a. O.

die Füße, welche an den Hüften Bärte tragen, sind röthlichgrau, mit gelblichen Gelenken.

Das auf den Oberflügeln befindlich C und die verwandten Eulen, worunter die Wiener ihre Phal. Sigma gesezt haben, machen es mir wahrscheinlich, daß diese eben diejenige Phaläne sei, die aniezt von mir beschrieben worden.

II.

PHALAENA C NIGRVM.

Das schwarze C.

long. lin. 8. *lat.* lin. 4.

LINN. S. N. p. 852. no. 162. ed. 12. Phalaena Noctua spirilinguis cristata, alis depressis cinereis; macula nigra extus obsoleta lineolaque apicis atra.
FAUN. Suec. no. 1193. ed. 2.

Müllers Linn. Natursf. 5 Th. 1 B. S. 696. Nr. 162. Das schwarze C.

Sist. Verz. der Schm. d. W. G. S. 77. M. 2) mit schwarzen Fleckchen im Mittelraume. Nr. 7. Spinateulenraupe, (spinaciae oleraceae); Spinateule, Ph. C. Nigrum L.

CLERC Ph. 4. 1. fig. 3.

MÜLLER. Zool. Dan. Prod. p. 123. no. 1413. Ph. C nigrum. Nom. Lin.

Naturf. 9 St. S. 126. "Es gibt noch einen Vogel, der diesem etwas ähnlich ist — verschiedene Art" v. Rottemburg.

SYST. NAT. du Regn. Anim. II. p. 157. le C.

Neuer Schaupl. der Natur II. St. S. 2. Ph. C nigrum.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 157. Nr. 162. C nigrum, das schwarze C.

Jungs Verz. d. europ. Schm. S. 24. C nigrum.

Descr. Palpi Phal. Tab. V. fig. 1. longiusculi fuscescentes. *Oculi* nigri. *Lingua* fusca. *Caput*, *crista* collaris et *thorax* fusco ac diluto fuluescente colorea. *Antennae* feminae subpectinatae fuscae spina cinerascente. *Abdomen* lateribus subcristatum cinereum, tribus seu quatuor segmentis anterioribus vtrinque supra albido maculatum. *Alae* nitentes *superiores* furuae; macula laterali fusco-nigra oblonga sinuata, in sinu albido-fuluescente; macula reniformis e furuo flauescens. Liturae reliquae et lineolae quatuor transuersae antecedenti congruunt; illae densiores hae valde obsoletae sunt: *subtus* cinerascentes arcu hebete fusco litteram C designante. *Inferiores* alae eundem colorem obtinent. *Pedes* furuae geniculis fulvescentibus.

Die Fühlspizen der Phaläne Tab. V. fig. 1. ragen vor der Stirn hervor. Ihre Farbe ist braun, an den Spizen ganz hell bräunlichgelb. Die Augen sind schwarz. Die Rollzunge braun. Der Kopf, Halskragen und Rückenschild wechselt mit den Farben der Fühlspizen ab. Die bräunlichen Fühlhörner des Weibchen sind an jeder Seite mit feinen Härchen besezt und haben am Rücken aschfarbige Schüppchen. Der aschgraue Hinterleib hat oben auf den drei oder

vier ersten Ringen zu beiden Seiten einen weißlichen Flecken und an den lezteren einige sehr kurze Haarbüschel. Die Flügel glänzen sowohl auf der Ober= als Unterseite. Die Obere ist an den Vorderflügeln graubraun a). Eine längliche braunschwarze b) Makel, welche gegen den Vorderrand eine weißliche etwas ins Bräunliche gemischte gelbe c) Bucht hat d), grenzt mit ihrer untern Seite dicht an den Nierenflecken, welcher aus der Grundfarbe des Flügels ins Gelbliche übergeht und eine noch kleinere mit einer dunklen Linie eingeschlossene nierenförmige Figur in sich faßt. Uebrigens finden sich dieselben Querstriche und schwarzen Flecken auf diesem Flügel, welche ich bei der Phal. Noct. Sigma beschrieben habe, nur mit dem Unterschiede, daß die Striche sehr undeutlich und der Dritte kaum zu erkennen ist. Der äußere Rand sondert sich von dem Saume durch eine helle Linie ab. Die Unterseite ist aschgrau und mit einem blaßbräunlichen Bogen bezeichnet, der ein lateinisches c bildet, bei vielen Exemplaren aber gänzlich fehlt und daher kein charakteristisches Kennzeichen abgibt e). Die Hinterflügel

a) Nach Hr. v. Rottemburg schwarzbraun.

b) Nach Linne' eine schwarze. Sie ist mehr schwarz, als braun, indessen scheint die leztere Farbe doch durch. Nach v. Rottemburg kohlschwarz.

c) Nach Linne' hochgelb (lutea) Clerk hat sie schwefelgelb gemahlt. Beide Farben sind ich nicht.

d) «In dem schwarzbraunen Grunde stehen nah am obern Rande zwei kohlschwarze Triangel, die mit ihren Spizen zusammenstoßen. Der zwischen diesen beiden Triangeln und dem Oberrande befindliche Raum ist weißlich, und stellt daher noch einen dritten weißlichen Triangel vor" — v Rottemburg a. a. O.

e) Stat. Müller hat das Sistem mit der Faun. Suec.

sind am äußern Rande aschfarbig und haben gegen den Rückenwinkel so wie der Saum mehr Weißliches. Auf der Unterseite sind sie nach dem Vorderrande halb aschgrau und nach der entgegengesezten Seite weißlich. Bisweilen geht durch die Unterseite aller Flügel ein sehr undeutlicher aschgrauer Streiff. Die Füße sind graubraun und haben bräunlichgelbe Gelenke. Die Hüften sind mit langen Bärten besezt.

12.

PHALAENA BOMBYX MACVLOSA.

der Klebekrautspinner.

Phal. Bombyx subelinguis, alis deflexis: superioribus moschatinis, inferioribus molochinis; omnibus atro maculatis.

long. lin. 6⅔. *lat.* lin. 3⅓.

Sistem. Verz. der Schm. d. W. G. S. 54. E. Bärenraupen (laruae vrsinae). Edle Spinner (Ph. Bombices nobiles L.) Nr. 10. Klebekrauspinnerraupe (Galii Apparines). Klebekrautspinner (B. Maculosa).

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 58. Nr. 60. Maculosa Klebekrautspinner.

Jungs Verz. europ. Schmett. S. 85. Maculosa.

Descr. Palpi Phal. Tab. V. fig. 2. perbreues et *oculi* nigri. *Lingua* flauescens. *Caput* atrum inter

nicht verglichen, wenn er sagt: Ein schwarzer Flecken, der an der einen Seite gelb ausgehölt ist, macht auf den aschgrauen Flügeln die Bildung des Buchstabens C «Linné bemerkt das C nicht auf der Ober- sondern auf der Unterseite.

antennas moschatinum. *Antennae* pectiniformes maris moschatinae aut nigrae, feminae atrae. *Crista* collaris atra moschatino fimbriata. *Thorax* ater directe moschatino distinctus. *Abdomen* nigrum sub thorace pilis carmesinis bis in feminae frequenter omnibus segmentis maculatum. *Anus* barbatus. *Alae* integrae rotundatae margine primorum antico atrae; subtus colore inferiorum lituris nigris eodem ordine atque in pagina superiori positis. *Pedes* fusco-nigri.

Die schwarzen Fühlspizen des Tab. V. fig. 2. abgebildeten Spinners sind so kurz, daß man sie unter den Haaren, welche sie umgeben, nicht erkennen kan. Die Augen haben eine schwarze und die kurze Saugspize eine gelbliche Farbe. Der Kopf ist schwarz, zwischen den Fühlhörnern aber mußkatennußbraun. Diese Farbe ist auch den männlichen Fühlhörnern eigen, die schwarze den weiblichen. Beide sind kammförmig, doch bei dem Männchen die Fasern länger, an der inwendigen Seite dicht mit Härchen und am Ende mit einer kurzen starken Borste besezt. Der Halskragen und Rückenschild sind schwarz, jener mit Muskatennußbraun eingefaßt und dieser mit derselben Farbe längshin gestreifft. Der Hinterleib ist grauschwarz und hat oben auf dem ersten Ringe an jeder Seite einen Flecken von karminrothen Härchen. Bei dem Weibchen finden sich dergleichen oft an allen Ringen. Der After ist bei dem Männchen etwas gebärtet und mit bräunlichen Haaren vermischt.

Die Oberseite der Vorderflügel ist bei beiden Geschlechten hell oder dunkel muskatennußbraun gefärbt. Bei dem Weibchen ist sie am dunkelsten und oft dunkler, als die Frucht, deren Farbe sie entlehnet. Der Vorderrand und die zunächst liegende Rippe des Flügels zeigt sich bei dem weiblichen Spinner schwarz. Ein hohes Pappelrosenroth verschönert die Unterseite und gibt beiden Seiten der Hinterflügel besonders der Obern das lebhafteste Ansehen. Auf allen Flügeln sind sammetschwarze Flecken, bald mehr bald weniger in drei Querreihen geordnet, die auf den Hintern oft in einander fließen. So ungleich ihre Anzahl ist, so finden sich doch meistentheils eben so viel auf der Unterseite, als auf der Obern, nur mit dem Unterschiede, daß sie hier nicht so schwarz und etwas ins Graue gemischt sind. Auch fällt an den weiblichen Unterflügeln der Saum oft ins Schwärzliche. Die Füße sind bräunlichschwarz.

13.

PHALAENA NOCTVA MONOGLYPHA, der Treiber.

Phal. Noctua spirilinguis cristata, alis deflexis nuceis, lineis vndatis quatuor transuersis pallidis et tribus directis atris lineam primam ac tertiam interiacentibus.

m. *long.* lin. $11\frac{1}{2}$. *lat.* lin. $5\frac{2}{3}$.

Berl. Magaz. Hufn. Tab. 3 B. S. 308. Nr. 62. Phal. Monoglypha, der Treiber. Theils bläulich, theils hell, theils dunkelgrau mit einem lateinischen W an dem hintern Rande.

Naturf. 9 St. S. 128. Nr. 62. Ph. Monoglypha. (v. Rottemburg).

Röfels Infektenb. 3 Th S. 275 tab. 48. f. 4. Die blaß-bräunlichte, glänzende Raupe mit dem schwarzen Kopf, gleichfarbigen Nachschiebern und Wärzlein, so zur Nachtvögel zweiten Klasse gehört und sich im faulen Holze aufhält.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 192. Nr. 19. Monoglypha, der Treiber.

Jung Verz. europ. Schmett. S. 91. Monoglypha, der Treiber.

Deſcr. Larua a) nitida colore diluto vmbrino, nigrisque annulorum verruculis certo ordine directis. Caput et primum ſegmentum ſuperum cum tegmine caudae picea. Pedes pectorales atque caudales nigri.

Palpi Phal. Tab. V. fig. 4. porrecti fuſceſcentes. *Oculi* pulli. *Lingua* pallide fuſca. *Caput* nuceum inter antennas albido varium, lineola transuerſa nigricante. *Antennae* ſetiformes furvae. *Criſtae collari* dupliciter arcuatae et ſcapulis color capitis inſidet et verſus marginem ſaturatior exit. *Criſta dorſalis* thoracis antice poſticeque infundibiliformis colorem inter antennas accipit. *Abdomen* tergo et lateribus criſtatum cinereo-fuſcum, *ano* maris vndique barbato. *Pectus* et *venter* feminae pallide fuſca, maris e fuſco rufeſcunt. *Alae* crenatae nitidae *anticae* dilutae, faſcia denſiore nubila maculis

a) Röſel a. a. O.

ordinariis transuerſa intercedente. Lineae directae nigrae inter lineam primam et ſecundam transuerſam duae, inter hanc et ſequentem vna. In linea vltima W latinum inſigne apparet. *Alae* poſticae e griſeo fuſceſcentes verſus marginem exteriorem nigricant, fimbria pallide fuſca, lineola transuerſa preſſiore. *Subtus* omnes alae cinereo et fuſco variae verſus latus tenuius flaueſcunt, faſcia et puncto diſci griſeae. *Pedes* femoribus barbatis fuſco-rufeſcentes.

Mas cingulis piloſis duobus flauidis inter thoracem et ſegmentum primum quiete abſconditis Tab. V. fig. 5. a. b.

Die Raupen von dieſer Art bekommen nicht immer einerlei Gröſze. Ich habe ſie nie über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und etwas über drei Linien dick gehabt a).

Sie iſt in der Mitte am ſtärkſten und verjüngt ſich an beiden Enden. Ihre Oberfläche iſt glänzend und ſo glatt wie geſchliffen. Der herzförmige Kopf hat eine braunſchwarze beinahe ſchwarze Farbe. Die Augen und Freſzſpizen ſind kaum zu erkennen. Die Grundfarbe des Leibes iſt blaſz umbrafarbig b). Der erſte Ring zeichnet ſich querüber mit einem ſchwarzen Flecken aus, der vorne gerade und hinterwärts kreisförmig iſt und ſich an den Seiten bis auf die Füſze erſtrecket c). Oben auf dem zweiten und dritten Ringe

a) Röſel hatte ſie von zweizölliger Länge.
b) Nach Röſel blaſzbräunlicht.
c) Röſel nennt dieſen erſten Ring den Hals und ſagt: er

steht vor- und hinterwärts ein schwarzer Querstrich, und zwischen diesen sind vier ähnliche Punkte in einer Querreihe geordnet. Bei einigen Exemplaren sind keine Striche, sondern drei Reihen solcher Punkte und diese scheinen bei jenen in einander geflossen zu sein. Die folgenden Ringe haben am Rücken vier schwarze Warzen, wovon die beiden Vordern näher zusammen treten, als die Hintern. An jeder Seite finden sich zwei dergleichen schräg übereinander. Die Untere ist nach dem Kopfe gerichtet und hat das Luftloch über sich, an dessen Seite man noch einen kleinen Punkt bemerkt. Ueber den Bauch- und Brustfüßen stehen gleichfalls zwei dergleichen schwarze Punkte und in gleicher Reihe mit ihnen auch auf den andern Ringen, die keine Füße haben. Diese Lezten sind noch unter dem Leibe querüber mit vier ähnlichen Punkten bezeichnet. Auf allen diesen schwarzen Punkten oder Warzen sizt ein ziemlich langes Vorstenähnliches Haar. Die Schwanzklappe und Nachschieber sind wie der Flecken des ersten Ringes glänzendschwarz, und die Brustfüße braunschwarz. Die Bauchfüße haben einen schwarzen Flecken und ihre in einem halben Kreise sizenden Häkchen kommen diesen an Farbe gleich.

Diese Raupe nährt sich, wie Rösel geglaubt hat, vom faulen Holze. Die Meinigen habe ich allezeit ausgewachsen bekommen. Sie haben nicht mehr gefressen und sind gleich in die Erde gegangen. Wahrscheinlich ist die Unruhe, so viele Raupenarten kurz

sei ganz schwarz. Dieß ganz muß nicht im strengsten Verstande genommen werden; denn in seiner eignen Zeichnung hat dieser Ring am Unterleibe nichts Schwarzes, sondern die Grundfarbe.

vor ihrer Verwandlung bekommen, Ursache gewesen, daß sich die Unsrigen aus ihrem eigentlichen Aufenthalte heraus begeben hatten und auf der Oberfläche der Erde sehen ließen. Ich schließe dieß mit aus der Geschwindigkeit, womit ich sie vor mir hin laufen sah. In der Gegend, wo ich die eine gefunden hatte, ließ ich gleich nachgraben und bekam einige gelblich weiße glänzende Raupen, die beinahe einen Zoll lang waren, einen bräunlichen Kopf und einen sehr glatten Leib hatten. Ob diese von unsrer Art und noch nicht völlig ausgewachsen waren, konnte ich nicht erfahren, weil mir ihre Nahrung unbekannt blieb. Sie starben ungeachtet aller angewandten sorgfältigen Behandlung. Wahrscheinlich leben dergleichen Raupen von den Wurzeln der Pflanzen und Bäume, denn in der ganzen Gegend, wo sie sich aufhielten, fand ich kein verfaultes Holz. Es hat mich jemand versichern wollen, daß er die Unsrige auch mit Brennessel einige Tage gefüttert habe. Der Hunger hat dieß vielleicht verursachet. Ob sie aber mit dieser Pflanze erzogen werden können, weis ich nicht.

Nach einigen Nachrichten soll sich diese Raupe häufig auf Schindängern aufhalten. Ich habe noch keine Erfahrung davon gehabt.

Man trifft sie im Abfange des Wonnemond schon erwachsen an. Ihre Verwandlung geschieht in einer etwas ausgehölten Erde.

Die Puppe Tab. V. fig. 3. ist acht Linien lang und in der Mitte $3\frac{1}{2}$ Linie dick. Nach dem Scheitel hin verjüngt. Die Oberfläche eben und glänzend kastanienbraun. Das Schwanzende ist Tab. V. fig. 4.

vergrößert vorgestellt. Es geht in zwei kegelförmige Stäbchen aus, welche an ihrer Spize mit einem ankerförmigen Querstück versehen sind.

Der Schmetterling Tab. V. fig. 5. findet sich im Brach- und Heumond. Die bräunlichen Fühlspizen stehen geradaus. Die Augen sind erdfarbig. Die Rollzunge blaßhellbraun. Der Kopf hat eine Nußfarbe a), und vor der Stirn einen schwarzen Querstrich. Zwischen den Fühlhörnern ist er mit Weiß gesprengt b). Die borstengleichen Fühlhörner haben an beiden Seiten eines jeden Gliedes zwei kurze feine Härchen. Ihre Farbe geht aus dem Aschgrau ins Braune über. Der doppelte Halskragen ist zweimal gebogen, wie der Kopf gefärbt und am äußern Rande dunkler ins Schwarze gemischt. Der Rückenschild kömmt an den Seiten ihm an Farbe gleich. In der Mitte hat er gleich hinter dem Halskragen und zunächst dem Hinterleibe zwei kleine trichterförmige Vertiefungen. Das Braune wechselt hier mit Weiß ab. Zwei bis drei kleine Haarbüschel zieren den Rücken und die Seiten des Hinterleibes, doch bei dem Weibchen nicht so stark, als bei dem männlichen Schmetterling Tab. V. fig. 5. Dieser ist auch am After rund herum mit einem langen Barte versehen, wodurch es den Hinterleib des Weibchen bei der Begattung ganz einschließen kan, welches viele andre Arten mit ihm gemein haben. Tab. V. fig. 6. c. d. Der Hinterleib des Weibchen ist aschfarbig, bei dem Männchen nur oben auf den ersten zwei Ringen; das Uebri-

a) Diese ist bei dem Männchen oft ins Röthliche gemischt.
b) Nicht bei allen Exemplaren.

ge kömmt mit der Farbe des Kopfs überein. Von dem Weibchen unterscheidet es sich vorzüglich durch zween gelbliche Haarbüschel Tab. V. fig. 6. a, b, wovon auf beiden Seiten einer gerade in der Fuge sizt, wo der Hinterleib mit dem Brustschilde zusammenhängt und so lang ist, daß er ganz auf die andre Seite hinüber reicht. Der Schmetterling kan diese Büschel dicht zusammen und wie eine Schärpe um den Leib schlagen, auch so tief in die gedachte Fuge legen, daß man sie wegen der darüber herfallenden Haare des Unterleibes gar nicht gewahr wird. Er kan sie aber auch ausbreiten und damit den Unterleib größtentheils bedecken a).

Alle Flügel sind am äußern Rande ausgekerbt. Die Grundfarbe der Vordern auf der Oberseite ist ein helles Nußbraun, das hin und wieder mehr gesättiget und bei dem Männchen Tab. V. fig. 5. etwas mit Kastanienbraun versezt ist. Nicht weit vom Rückenwinkel geht eine gezakte Querlinie vom Vorderrande bis etwan in die Mitte, und weiter unten gehen noch drei solcher in ungleichen Zwischenräumen ganz durch von einem Rande zum andern. Bei dem Männchen sind sie hellbraun, bei dem andern Geschlechte weißlich. Von da, wo die erste Querlinie sich endiget, zieht sich ein etwas gebogener braunschwarzer Strich längs herunter und ein andrer ähnlicher, der gerader und stär-

a) Aehnliche Haarbüschel bemerkte Bonnet an dem Männchen von Windig (Sph. Conuoluuli). S. Bonnets und andrer Naturf. Abhandl. aus der Insektol. v. Göze. S. 155. vergl mit S. 95. IX. Ich habe sie an diesem Schmetterl. noch nicht entdecken können.

ker ist, läuft nahe am Hinterrande mit ihm in gleicher Entfernung bis zur zweiten gezakten Querlinie fort. Von dieser bis zur dritten Querlinie ist wieder ein starker braunschwarzer Strich, zwischen welchem und dem Vorderrande ein länglichtrunder und unter demselben ein nierenförmiger Flecken steht, welche beide hellbraun am Rande weißlich und mit einer dunklen Linie begrenzt sind. Bei recht vollkommenen Exemplaren zeigt sich zwischen diesen Flecken eine braune Querbinde, welche unterwärts etwas in die Grundfarbe vertrieben und ohne deutliche Grenzen ist. Zwischen der dritten und vierten Querlinie fällt der Grund am Hinterrand und nach dem Vorderwinkel zu ins Weißliche a). Am Vorderrande stehen drei helle Punkte und die braunen Rippen des Flügels sind weiß punktirt. Die unterste Querlinie ist sehr stark gezackt und bildet in der Mitte ein vollkommenes lateinisches W. Der Saum ist durch helle Strichelchen unterbrochen. Die Hinterflügel sind graubräunlich und werden nach dem äußern Rande zu schwärzlich. Der bräunlichweiße Saum hat in der Mitte eine dunklere geschlängelte Querlinie. Die Unterseite der Flügel ist bräunlich aschgrau, am Hinterrande weißlich. Querdurch geht eine graue Binde und ein Strich, über welchen sich ein dergleichen mondförmiger Flecken in den Obern und ein runder in den Unterflügeln befindet. Die Füße sind an den Hüften gebärtet Tab. V. fig. 6. e. Ihre Farbe kömmt mit der Farbe des Unterleibes überein.

a) Hr. v. Rottemburg hat diesen weißlichen Flecken am Hinterrande nur bei wenigen Exemplaren gefunden. Die Unsrigen haben ihn alle.

14.

PHALAENA BOMBYX MORIO,

der Mohrenkopfspinner.

long. lin. 6. *lat.* lin 3½.

LINN. S. N. p. 828. n. 66. ed. 12. Phalaena Bombyx elinguis, alis nigris atro ſtriatis; abdominis inciſuris flaueſcentibus.

Müllers Linn. Naturſ. 5 Th. 1 B. S. 674. Nr. 66. Das Mohrenköpflein.

Siſtem. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 50. C. Knoſpenraupen, Laruae tuberoſae; nacktflügelichte Spinner, Phal. B. ſubnudae.

No. 1. Lülchſpinnerraupe (lolii perennis) Lülchſpinner, Ph. B. Morio *Linn.*

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 3 B. S. 26. Nr. 66. Der Mohrenkopfſpinner.

Jung Verz. europ. Schm. S. 91. B. Morio.

Deſcr. Phal. Tab. V. fig. 7. tota vnicolor nigra vel fuſco-nigricans. *Palpi* perbreues. *Antennae* plumoſae. *Thorax* et *abdomen* villoſa; *anus* lanatus. *Alae* rotundatae ſubpellucidae piloſae neruis ac fimbria obſcuriores.

Die Fühlſpizen des Tab. V. fig. 7. abgebildeten Spinners ſind ſehr klein und beſtehen aus einem kaum zu bemerkenden Büſchel feiner Härchen. Der Kopf, Hals, Bruſtſchild und ganze Leib iſt mit kurzen zarten Haaren bedeckt, welche an den drei erſten Theilen ſtraubicht in die Höhe ſtehen. Die Faſern an den mit einer ſtumpfen Spize ſich ſchließenden Fühlhörnern des

Männchen sind von der Wurzel an gleich dicke und am Ende keulenförmig Tab. V. fig. 8. a. Ihre innere Seite ist mit äußerst feinen Härchen längshin besezt. Ein, zwei, drei oder mehrere Härchen sizen an einer Stelle beisammen, und machen so viele kleine Büschelchen, als sie durch leere Räume von einander abgesondert sind. Die Fasern tragen auf ihren Keulen drei höchstens vier Borstenhärchen, wovon sie auch eins am Rücken oder der äußern Seite haben. Der After ist gebärtet.

Die Flügel sind sehr zart und meist durchsichtig, weil sie von keinen Schüppchen oder Fiederchen gleich andern Schmetterlingsflügeln bedeckt werden. Zarte Borstenhärchen, wovon allemal ein langes und kurzes eine gemeinschaftliche Wurzel haben Tab. V. fig. 8. b. stehen zerstreut etwas in die Höhe gerichtet auf dem Flügel und machen keine allgemein dichte Oberfläche. Die Rippen sind nach Verhältniß der Größe der Flügel stark und liegen erhaben, welche Linné sehr richtig in ihrer Zeichnung bemerkte a).

Die Farbe des ganzen Schmetterlings ist schwarz, oder bräunlich schwarz. Der feinhaarichte Saum dunkler.

a) Atro striatis a. a. O.

15.

PHALAENA TORTRIX ATOMANA, der Atomwickler.

Phalaena Tortrix elinguis, alis cineraſcentibus, anticis atomis, ſtrigis duabus punctisque mediis ac marginalibus atris.

m. *long.* lin. 6. *lat.* lin. 2¼.
f. — — 4.

Deſcr. Larua Tab. V. fig. 9. nuda depreſſa flaua ſeu flauo-vírideſcens, faſcia ſegmenti primi denſiore transuerſa, capite rubrico. Verruculae in dorſo politae vix manifeſtae ſetigerae in ordine quodam diſpoſitae cernuntur. *Tibiae* pedum pectoralium tertii paris varae ſeu loxarthricae.

Palpi Phal. Tab. VI. fig. 2. directi pallide cinereo nigroque varii. *Oculi* caneſcentes. *Capiti criſtaeque* collari color cum palpis conuenit. *Thorax* albeſcens punctis quatuor nigris. *Antennae* ſubfiliformes baſi craſſiores cineraſcunt, in dorſo ſquamulis nigris obteguntur. *Abdomen* griſeum, inciſuris anoque barbato canis. *Alae* ſubrotundatae deflexo-incumbentes; *exteriores* ſupra atomis nigris numeroſis ſparſae. Striae transuerſae abbreuiatae, altera verſus baſin angulata, altera inferior ſeu propior margini exteriori vndulata ſaepiſſime oblitterata. Punctorum, quae diximus, duo in obliqua alarum transuerſa infra ſtrigam ſuperiorem ſita ſunt,

interdum arctius connata, vnum inferius prope latus anticum, duo infra mediam alae longitudinem saepius lituram semi-lunarem efficiunt; cetera in angulo antico ac margine exteriori distincta apparent. *Pedes* cani, interstitiis nigris. Mas erat, quem descripsimus.

Femina Tab. V. fig. 13. differt alis confornicatis, subulatis, abdomine crassiore punctisque alarum anticarum ante strias flauidis.

Die größten Raupen von dieser Art erreichen eine Länge von zehn und an ihren stärksten Ringen eine Breite von anderthalb Linien. Gewöhnlich sind sie nur sieben bis acht Linien lang und eine gute Linie breit. Ihr Kopf ist herzförmig und an der Stirn etwas von der Haut des ersten Ringes bedeckt. Der Leib platt gedruckt. Die Haut sehr dünn und durchsichtig. Der erste Ring ist nicht breiter, als der Kopf und sehr kurz. Der Zweite wird mehr als noch einmal so lang und um den vierten Theil breiter, der Stärkste unter allen. Der Dritte übertrifft ihn etwas an Breite und verliert an der Länge. Die beiden Folgenden sind ihm gleich. Die vier Ringe, an welchen die Bauchfüße sizen, haben eine gleiche Länge, werden aber nach hintenzu schmäler. Die drei lezten nehmen stark ab, so daß der Zwölfte nicht so breit ist, als der Kopf. Der erste Ring hat an beiden Seiten drei feine Wärzchen in einem Dreieck geordnet und unter diesen noch ein einzelnes. Die Seiten des zwei-

ten und dritten Ringes sind mit zwei etwas größern Warzen besezt, die gerad unter einander stehen, und unter diesen sizen zwei neben einander, wovon das Hintere etwas höher hinaufgerückt ist. An den acht folgenden Ringen sind zwei an jeder Seite nicht weit vom Rücken schräg unter einander gerichtet. Unter dem Vordern derselben finden sich zwei gerad unter einander und haben das Luftloch in der Mitte. Sechs ähnliche Wärzchen zeigen sich auf dem zwölften Ringe. Sie unterscheiden sich insgesammt bloß durch eine kaum merkliche Erhabenheit und durch ihren Glanz von der matten Haut. Jede ist mit einem feinen Borstenhärchen besezt, das aber ohne Lupe nicht leicht sichtbar wird. Dergleichen Härchen finden sich auch am Kopfe, der Schwanzklappe und den Seiten, wo sich die Haut zusammenzieht, sehr einzeln.

Etwas Sonderbares hat diese Raupe mit keiner der bisher bekannten Arten gemein und dieß zeigt sich an dem dritten Paar ihrer Brustfüße, die Tab. V. fig. 9. aa. in ihrer natürlichen Größe fig. 10. aber vergrößert abgebildet worden. Es bestehen dieselben zwar aus eben so viel Gliedern, wie die gewöhnlichen Brustfüße der Raupen, aber das dritte Glied oder der Schenkel ist anders gestaltet, und hat nicht das Kegelförmige, so wir an den Brustfüßen bekannter Schmetterlingsraupen wahrnehmen. Die Gewöhnlichen bestehen aus vier Theilen oder vier verschiedenen kegelförmigen Röhren, welche durch Gelenke mittelst zarter Häute zusammengefügt oder ein auf einander gesezt sind. Der Erste davon hat den stärksten Umfang

und wahrscheinlich keinen andern Endzweck, als das Bein am Leibe zu befestigen. Er ist gleichsam die Basis desselben und bei unsrer Raupe auf gleiche Art gestaltet. Tab. VI. fig. 10. ab. Der zweite Theil ist länger, aber nur etwan halb so dick, als der Erste. Man kan ihn als das Hüftbein betrachten. Seine Gestalt weicht von der an den sonderbaren Füßen unsrer Raupe nur darinn ab, daß er zunächst dem ersten Theile etwas dicker ist, als am Ende, mithin kegelförmig, da er hingegen bei unsrer Art meist walzenförmig erscheint. Tab. V. fig. 10. bc. Der dritte Theil oder der Schenkel hat an den gewöhnlichen Brustfüßen mit dem Hüftbein einerlei Gestalt und ist nur durch eine geringere Größe verschieden; allein bei unsrer Raupe zeigt sich hier ein merklicher Unterschied. Der Schenkel an ihrem dritten Paar Brustfüßen ist weder kegel- noch walzenförmig. Der Theil von c bis d ist nur oben und an den Seiten bis e gerundet nicht weit von c etwas eingebogen und am Ende bei d ganz kugelförmig, wie er bei fig. 11. vorgestellet worden. Unterwärts demselben findet sich ein ganz neuer Theil von e bis f, der mit ihm ein Ganzes ausmacht und den bekannten Brustfüßen gänzlich fehlt. Er gleicht einem abgekürzten Kegel und gibt diesem Schenkel eine seltsame Gestalt. Der eigentliche Fuß, welcher den vierten Theil der gewöhnlichen Brustfüße ausmacht und sich am Ende ihrer Schenkel befindet, nimmt hier eine ganz andre Lage an, und hängt mit gedachten unbekannten Theile zusammen, statt daß er bei d sizen sollte. Die Klaue ist nicht unterwärts an diesem

Fuße, wie gewöhnlich, sondern in dem Gelenke bei f angewachsen, welches sich bei fig. 11. deutlicher zeigt. Nicht weit von diesem Gelenke habe ich noch eine kleinere Klaue entdeckt, welche unterwärts an dem unbekannten Theile befindlich ist. Tab. V. fig. 10. h.

Wollte man diese Füße mit einem eigenen Namen benennen, so wüßte ich kein passenderes, als das im Niedersächsischen gewöhnliche Wort: **Klunsfuß.** (pes loxarthricus).

Alle vier Paar Bauchfüße unsrer Raupe sind mit einem ganzen Kreise kleiner Häkchen besezt, da hingegen die Nachschieber nur einen halben Zirkel derselben haben.

Der Kopf ist bräunlich roth, glänzend. Die Augen sind bräunlichschwarz. Die Zähne braun. Die Farbe des Leibes bald gelb, so wie Tab. V. fig. 10. bald blaßschmuzig grün wie in der Abbildung Tab. V. fig. 9. Die an den Seiten sich zusammenziehende Haut, die Einschnitte, auch wohl der vierte und fünfte Ring so wie die beiden lezten und die Schwanzklappe bisweilen ganz gelb, oft ins Gelbe oder Graue gemischt, je nachdem sich die Raupe krümmt, und die innern Theile durch die klare Haut sichtbar werden. Der erste Ring hat hinterwärts eine dunkle Querbinde. Längs dem Rücken zeigt sich die durchscheinende Pulsader oder ein dunkelgrünlicher Strich. Bei einigen Individuen sind die Warzen graubräunlich, bei den meisten aber wie der Leib gefärbt.

Wir finden diese Raupenart an der Birke, (betula alba) Zitterpappel, (populus tremula) Linde, (tilia europ.) Eiche, (quercus roboris) Hagebuche, (car-

pinus betulus) am häufigsten aber an der Rothbuche, (fagus sylvatica). Sie frißt am Tage und des Nachts.

Um sich gegen ihre Verfolger in Sicherheit zu setzen, wählt sie ihre Wohnung in einem umgelegten Blatte. Sie zieht nämlich vermöge der ihr natürlichen Kunst mittelst einiger Fäden ein Blatt auf eine solche Art zusammen, daß die eine Hälfte des Randes der Länge nach auf die andre zu liegen kömmt und heftet solches rund herum mit ihrem vielfachen Gespinnst dicht aneinander, doch so, daß immer ein Zwischenraum von zwei bis drei Linien zwischen den Näthen offen bleibt, wo sie ein und auskommen und ihrer Nahrung nachgehen kan. Bei kleinen Blätterarten als Birken und Pappeln verbindet sie nur einige nah auf einander liegende Blätter mit etlichen Fäden und behilft sich mit einer weniger bequemlichen Wohnung. Sie ist selten weit von derselben entfernt und kehrt bei der geringsten anscheinenden Gefahr mit der größten Schnelligkeit dahin zurück. Nähert man sich ihr, so macht sie mit ihren sonderbaren Füßen ein so lautes trommelndes Geräusche in der Wohnung, daß es scheint, als wenn sie dadurch ihren Feind verscheuchen wollte. In ihrer Gefangenschaft ist sie weniger für ihre Sicherheit bedacht, lebt freier und nicht so eingeschlossen, sie merkt es, daß sie keine Nachstellungen zu befürchten hat. Doch auch nicht immer; denn einige sperren sich demohngeacht zwischen Blätter ein, andre machen sich Wohnungen zwischen dem Glase und einem daran festgesponnenen Blatte.

Zum Gehen gebraucht sie ihre krummen Füße eben

so gut, als die andern, doch so, daß sie selbige niemals unter dem Leib bringt, sondern immer seitwärts davon abhält. Ueberhaupt sind diese Füße in einer fast unaufhörlichen zitternden Bewegung und stehen während ihrer wiewohl sehr seltenen Ruhe vom Leibe gewöhnlich rechtwinklicht ab.

Man trift diese Art schon im Erndtemond, den ganzen Herbstmond bis in die Mitte des Weinmonds an. Ihre Puppengestalt bekommen sie zwischen den Blättern oder dem Ort ihres bisherigen Aufenthalts. Die Raupe verfertiget zwei ovale Stücke von sehr zarten Gewebe, etwan neun Linien lang und in der Mitte etwas über fünf Linien breit, heftet solche am Rande zusammen und befestiget sie zugleich an dem Blatte, wo nicht beide, doch wenigstens das eine Stück. In diesem flachen Gespinnste hängt sie ihre Puppe auf, welche beim Abfall des Laubes durch das sie umgebende Blatt für gar zu großer Nässe oder andern Insekten ziemlich gesichert ist.

Die Puppe Tab. V. fig. 12. ist in ihrer Größe eben so verschieden, als die Raupe, gewöhnlich fünf Linien lang und in der Mitte anderthalb Linien dick und am stärksten. Ihre Oberfläche ist glatt und glänzend. Das Gesicht, die Flügeldecken, Fühlhörner und Beinscheiden liegen verhältnißmäßig stark erhaben. Die Luftlöcher fallen deutlich in die Augen. Am Schwanzende ist sie mit zwei Häkchen versehen, welche eben so gestaltet sind, wie die Häkchen an der Puppe des Schlehedornmessers a), Nicht weit davon sizen

a) S. m. Beitr. zur Insektenges. 2. St. S. 15. Tab. VII. fig. 5. ee.

zu beiden Seiten zwei sehr zarte Stielchen, welche am Ende mit einer Kolbe versehen sind, damit das darinn verwickelte Gespinnst desto fester angehalten werden kan, Die Farbe dieser Puppe ist kastanienbraun. Die Flügel- und Augendecken, auch die Beinscheiden sind dunkler, als die übrigen Theile. In den Einschnitten und am Rücken ist die Farbe am hellsten.

Der Schmetterling schlupft bei gelinder Frühlingswitterung schon im Lenzmond aus, am häufigsten aber im Ostermond.

Das Weibchen Tab. V. fig. 13. Tab. VI. fig. 1. zieht wegen seiner vom andern Geschlechte sehr verschiedenen Gestalt vorzüglich die Aufmerksamkeit des Beobachters an sich. Die Fühlspizen sind mehr als noch einmal so lang, wie der Kopf, am Ende pfriemenförmig und in gerader Linie vorwärts gestreckt. Ihre Farbe ist hellaschfarbig, oder weißlich mit schwarzen Fiederchen untermischt, auf der untern Seite meist schwarz. Die Augen sind hellgrau und hervorstehend. Der Kopf, Halskragen und Rücken hellaschfarbig und mit schwarzen Pünktchen bestäubt. Die fadenförmigen Fühlhörner sizen auf einer kleinen Walze, die noch einmal so dick und wohl viermal so lang ist, als der Durchmesser des Fühlhorns. Ihre Farbe ist aschgrau unten mit einzelnen, am Rücken mit mehrern schwarzen Schüppchen bedeckt. Nach der Spize zu ganz weißlich. Der Hinterleib kömmt der Farbe des Rückens gleich. Die Einschnitte fallen mehr ins Weiße.

Der Bau der Flügel geht von andern Schmetterlingsflügeln ganz ab. Sie laufen von der Mitte an bis zum Vorderwinkel von beiden Seiten pfriemenför-

mig zu, so daß man kaum den Hinterwinkel an ihnen bestimmen könnte, wenn er sich nicht durch die Fiederchen im Saum des äußern Randes vom Hinterrande absonderte. Diese Flügel sind auch nicht flach, sondern erhaben und auf der untern Seite konkav. Die Grundfarbe von der Oberseite der Vorderflügel kömmt mit dem Hinterleibe überein. Die Länge derselben ist durch zwei schwarze Streiffen in drei Felder getheilt, wovon das Mittlere wegen der Breite des Flügels am größten, das Unterste aber nur halb so groß und dreieckigt ist. Der obere Streiff ist in der Mitte winklicht; der Untere hin und wieder unterbrochen. Beide haben oberwärts eine helle Einfassung, in welcher zwei gelbliche Fleckchen befindlich sind, wobei sich so wohl die gelben als schwarzen Fiederchen sträuben, eine Art von Bürste und die Oberfläche uneben und höckricht machen. Zwischen diesen Streiffen stehen drei im Dreieck geordnete schwarze Punkte in der Mitte. Der Saum und Vorderwinkel ist mit schwarzen Pünktchen geziert. Die Unterseite dieser Flügel an Farbe den hellgrauen Hinterflügeln gleich. Das hell Aschgraue der Füße ist mit schwarzen Ringen unterbrochen.

Das Männchen Tab. VI. fig. 2. hat einen schmächtigern Leib, einen haarichten After und flache etwas gerundete Flügel, die in ihrer Gestalt den Mottenflügeln am nächsten kommen. Quer durch dieselben laufen zween Streiffen, die aber den Hinterrand nicht berühren. Der zunächst dem Rückenwinkel macht in der Mitte einen starken Winkel, und ist oberwärts mit einem weißlichen Striche eingefaßt. Der Untere

nicht weit vom äußern Rande ist wellenförmig und bei den wenigsten Exemplaren deutlich ausgedruckt. Ueber demselben fällt der Grund ebenfalls ins Helle. Zwischen diesen Streiffen stehen nahe am Obern zween schwarze Punkte in schräger Richtung, welche bisweilen in einander fließen und nur ein Strichelchen ausmachen. Unter diesen findet sich ein Einzelnes nach dem Vorderrande zu etwan in der Mitte der Länge des Flügels. Etwas weiter hinunter wird man noch zween andre gewahr, die sehr oft dicht aneinander treten und ein halbmondförmiges Fleckchen bezeichnen. Die übrigen Punkte und die Grundfarbe dieser Flügel kommen mit des Weibchens seinen überein; so wie auch ihre Unterseite und die Hinterflügel in der Farbe von diesen nicht verschieden und die übrigen Theile auf gleiche Weise gezeichnet sind.

Abänderungen von dieser Art finden sich wenig, ausgenommen, daß der hellaschgraue mit schwarzen Pünktchen bestäubte Grund bald lichter bald dunkler ist, und die Zeichnungen mehr oder weniger deutlich ausgedruckt sind.

Wenn das Weibchen in der Ruhe ist Tab. V. fig. 13. bedeckt es mit seinen hohlen Flügeln den ganzen Rücken des Leibes, an welchem sie genau anschließen, so, daß der Hinterrand des einen Flügels gegen den andern tritt und beide nicht übereinander zu liegen kommen. Seitwärts unter den Leib schlagen diese Flügel nicht, wie es bei den Motten oder Schabenarten gewöhnlich ist. Sie nehmen vielmehr die Lage von den Flügeln gewisser Käferarten an, vorzüglich einiger Zistelen und Mehlkäfer, womit sie meiner Mei-

nung nach in ihrer äußern Gestalt eine große Aehnlichkeit haben.

Ich habe viele Versuche gemacht, das Weibchen zum Fliegen zu bringen, aber sie sind alle vergeblich gewesen. Vielmehr habe ich eine große Schnelligkeit in ihrem Laufen bemerkt, welches beinahe einem Fluge ähnlich ist. Daher ich noch sehr zweifle, ob der Bau ihrer Flügel zum Fliegen eingerichtet worden.

Das Männchen legt sizend seine Flügel übereinander und krümmt sie längs der Mitte, doch nur so wenig, daß der Vorderrand nicht um den Leib, wie bei den Motten, sondern abhängig auf die Fläche zu liegen kömmt, worauf es ruhet. Es fliegt am Tage seltener, wie des Nachts.

Bei der Begattung sind beide Theile eben nicht scheu. Ich habe sie oft in dem Kasten, worinn sie ausgeschlupft waren, dabei angetroffen. Ein Weibchen legte mir in zwei Tagen 528 länglichtrunde gelbliche Eier, und es war bei weiten keins von den Größten, so ich gehabt habe. Ich sage nicht zu viel, wenn ich annehme, daß ein sehr großes und fruchtbares Weibchen von dieser Art an die 800 Eier legen könne. Welche Verwüstung würde dieß einzige Insekt in dem Pflanzenreiche anrichten, wenn ihm nicht eben so, wie unzähligen Dingen in der Natur, die abgemessensten Grenzen gesezt wären?

Ich gieng um die Zeit, wo unser Wikler am häufigsten auskriecht, in einen nahgelegenen Buchenwald, und lies keine Gegend desselben, so viel ich binnen vier bis fünf Stunden vermochte, undurchsucht. Fast an jedem Stamme, und die Bäume standen doch größ-

tentheils nur zehn bis zwölf Fuß auseinander, wurde ich drei, vier, fünf auch mehrere Stücke gewahr, allein unter der ganzen Anzahl traf ich nur drei Weibchen an, so daß ich gewiß ein viel zu geringes Verhältniß annehme, wenn ich nur hundert Männchen auf ein Weibchen rechne. Wenn man nun ferner beobachtet, daß diese vielen Männchen im Frühjahr andern Vögeln wegen des noch mangelnden Futters gar sehr zu statten kommen und eine Menge Raupen von diesem Insekt ihnen gleichfalls zur Speise dienet, so muß man nothwendig die Oekonomie des Ganzen auch bei diesem Geschöpfe höchst wohlthätig finden.

Der besondre Bau von den hintersten Brustfüßen der Raupe und die seltsamen Flügel von dem Weibchen unsers Schmetterlings haben mich lange in der Ungewißheit erhalten, unter welche Abtheilung der Phalänen ich dasselbe bringen sollte.

Das Männchen hat allerdings in der Gestalt und Haltung seiner Flügel etwas Mottenartiges, und ich würde kein Bedenken getragen haben, unser Insekt für die Buchenschabe (Tinea Fagella) der Wiener zu halten, zumal da diese dem Weibchen auch gespizte unvollkommene Flügel zuschreiben a), wenn sie nicht von ihrer Raupe sagten, daß sie an dem vierten Paar der Bauchfüße ein Kölbchen hätte b), und ich es diesen aufmerksamen Beobachtern nicht zutrauen müßte, daß hiebei kein Irrthum vorgegangen wäre. Allein da mir die Haltung der Flügel noch nicht hinreichend zu

a) Sistem. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 135. Nr. 34. Not. 4.

b) Ebend. Not. 3.

sein scheint, unserm Schmetterling einen Plaz unter einer oder der andern Abtheilung anzuweisen, denn nicht alle Schaben schlagen die Flügel um den Leib, wie die Wiener angenommen haben; so habe ich mich bloß nach der Oekonomie der Raupe gerichtet, und das vollkommene Insekt unter die Blattwikler gerechnet. Mit Recht sollte es darunter eine eigene Familie ausmachen, die vielleicht einen Uebergang von den Wiklern zum Motten abgebe.

Eine hieher gehörige Phaläne hat Hr. Doktor **Kühn** im Naturforscher bekannt gemacht a). Die Flügel unsers Weibchens sind eben so gestaltet, wie die Ihrigen. Auch die Raupe hat an dem dritten Paar ihrer Brustfüße eine besondre obgleich andre Gestalt, als die Unsrige und gar keine Bauchfüße, wodurch sie sich wieder von dieser unterscheidet.

1.

PAPILIO NYMPHALIS PHALERATVS PHOEBE, der Flockenblumfalter.

Pap. Nymph. Phal. alis integris nigricantibus fuluo fasciatim maculosis; inferioribus subtus sulphureis, fasciis duabus, altera aurantia, altera silacea fuluo maculata, punctisque quatuor ad basin nigris.

long. lin. $10\frac{1}{2}$. *lat.* lin. $6\frac{1}{2}$.

Sistem. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 179. L. Scheindornraupen, Laruae Pseudospinosae. Scheckichte Falter, Papiliones variegati.

* Die Unterseite der Hinterflügel mit drei weißgel-

a) Naturf. 16 St. S. 78 — 80. t. IV. fig. 3. 4.

ben und zwei oranienfärbigen Querbändern. Nr. 1. Flockenblumfalterraupe, (centaureae scabiosae) Flockenblumfalter Pap. Phoebe.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 1 B. S. 365. Nr. 13. Phoebe, die querbandirte Phöbe.

Jung Verz. europ. Schm. S. 106. Phoebe.

Descr. Palpi Pap. Tab. VI. fig. 3. sulphurei fuluo pilosi. *Oculi* castanei. *Antennae* capitatae sulphureae in dorso squamulis nigris, capitulo intus aurantio versus apicem nigro maculato. *Thorax* niger pilis aurantiis, *tergum* nigricans incisuris fuluescentibus. *Pectus* ac *venter* sulphurea. *Pedes* gressorii, aurantii coloris. Maculae alarum omnium versus imum marginem semilunares, ac fimbria vtrimque sulpuhrea nigro tessellata. *Alae priores* subsinuatae, subtus Tab. VI. fig. 4. praeter consuetos huius familiae characteres maculis duabus ad angulum internum nigris aliisque sex mediis in figuram s ordinatis. *Posteriorum* fasciae transuersae nigro terminatae; superior versus basin sinuata e parte opposita crenata, inferior in vtroque latere erosa, linea nigra arcuata, quae maculas fuluas includit, percurrente. Per mediam alam inter fascias lineola nigra vndata aliaque ad marginem exteriorem subarcuata transuersa transit.

Die Bartspizen des Tab. VI. fig. 3. abgebildeten Schmetterlings sind gelblichweiß mit weißen pom-

ranzenfarbigen Härchen eingefaßt. Die Augen kastanienbraun. Die kolbenförmigen Fühlhörner unten an einer Seite schwefelgelb, an der andern pomeranzenfarbig, am Rücken mit schwarzen Schüppchen unterbrochen. Die Kolbe ist an der obern Seite schwarz, seitwärts und unten theils schwefelgelb theils orangenfarbig und dieses mit einem schwarzen Flecken in der Mitte gezeichnet. Der Rückenschild und Hinterleib ist schwarz, jener mit pomeranzenfarbigen Härchen bedeckt, dieser mit dergleichen Einschnitten geziert. Die haarichte Brust und der Unterleib sind hellschwefelgelb. Die Füße haben dieselbe Farbe.

Die Vorderflügel sind in der Mitte des äußern Randes sehr wenig einwärts gebogen. Ihre Grundfarbe auf der Oberseite ist so wie bei den Hinterflügeln schwarz mit wenigen Braun untermischt. Quer durch dieselbe sind viele verschieden gestaltete pomeranzenfarbige Flecken bindenweis geordnet. Diejenigen, so zunächst am äußern Rande stehen, haben eine halbmondförmige Gestalt a). Der Saum ist auf beiden Seiten blaßschwefelgelb und mit kleinen schwarzen Flecken unterbrochen. Die Grundfarbe, einige nicht weit vom äußern Rande und Winkel befindliche bogenförmige schwarze Linien und die Charaktere zunächst dem Rückenwinkel kommen auf der Unterseite der Vorderflügel

a) Die Oberseite von den Flügeln dieses Papilions hat viele Aehnlichkeit mit einer Abänderung der Athalia, welche Hr. Esper Schmetterl. 1 Th. Tab. LXI. fig. 6. abbilden lassen. Zwischen den mondförmigen Flecken zunächst dem äußern Rande hat dieser auf den Unterflügeln noch eine gebrochene pomeranzenfarbige Linie, oder längliche Strichelchen, welche dem Unsrigen fehlen.

mit andern hieher gehörigen Schmetterlingsarten überein. Nicht weit vom Hinterwinkel stehen zween schwarze halbrunde Flecken und sechs andre im Mittelraume, welche in der Figur eines lateinischen s geordnet sind a). Die Hinterflügel sind unten schwefelgelb. Am Rückenwinkel stehen vier schwarze Flecken b). Eine gebogene pomeranzenfarbige schwarzbegrenzte Querbinde steht diesem Winkel am nächsten. Zwischen derselben und dem äußern Rande ist eine andre von ochergelber Farbe mit zernagtem Rande und gleicher Einfassung, in welcher eine bogenförmige schwarze Linie sechs pomeranzenfarbige Flecken einschließt c). Zwischen diesen Binden läuft noch eine schwarze geschwungene Linie und eine dergleichen gebogene nach dem äußern Rande zu quer durch die Flügel.

So viel einzelne Zeichnungen dieser Papilion mit andern scheckichten Faltern gemein hat, so unterscheidet er sich doch im Ganzen sehr merklich von allen hieher gehörigen Arten. Die Natur sezt bei diesem, so wie bei andern Geschöpfen, aus einzelnen einander gleichen oder ähnlichen Theilen ein unendliches Mannichfaltige zusammen.

Wir haben diesen Falter unter dem angezeigten Namen aus Wien erhalten; und das wiener Sistem hat ihn wegen der Raupe und Zeichnung für eine besondre Art unbezweifelt anerkannt.

a) Diese Flecken finden sich auch bei der Corythallia Esp. Schmetterl. I. Th. tab. LXI. fig. 4. 5. aber nicht bei vorhin gedachter Abänderung der Athalia.

b) Diese hat Corythallia gleichfalls.

c) Eine ähnliche Binde besizt gedachte Abänderung der Athalia.

2.

PAPILIO NYMPHALIS PHALERATVS HECATE.

Hekate.

Pap. Nymph. Phal. alis rotundatis integris fuluis; duobus vtrinque macularum nigricantium ordinibus transuerſis.

long. lin. 9. *lat.* lin. 5½.

Siſtem. Verz. d. Schm. d. W. G. S. 179. L. Nr. 4. Unbekannte Raupe; Rothgelber zweifach punktirte Falter, Papilio Hecate.

Gözens Entom. Beitr. 3 Th. 1 B. S. 366. Nr. 15. Die zweifach punktirte Hekate.

Jungs Verz. europ. Schm. S. 65. Hecate.

Deſcr. Palpi Pap. Tab. VI. fig. 6. ſulphurei pilis fuluo-nigricantibus. *Oculi* grandiuſculi, fuſci. *Antennae* clauatae fuſco-nigrae, claua nigro annulata. *Caput*, *thorax* ac tergum e fuluo nigricant. *Pectus*, *venter* ac *pedes* cum palporum pilis conueniunt. Maculae in alarum prona ſuperficie ſuperioris ordinis ſublunatae ouataeque, inferioris rhombicae, ceterae ſupra hanc duplicem ſeriem et aliis ſpeciebus communes. Margo externus alae vtriusque niger, inferiorum lineolis fuluis transuerſis. Limbus ſulphureus teſſellis nigris. *Alae poſticae* Tab. VI. fig. 5. *ſubtus* faſciis duabus ſulphureis vna aurantia abbreuiata disiunctis ni-

groque inclusis; ceterum fuluo, sulphureo ac nigro coloreae. Nerui ab vtraque parte et antica superiorum nigri.

Der Falter Tab. VI. fig. 6. hat schmuzig schwefelgelbe Bartspizen mit orangeschwärzlichen Härchen. Die Augen sind nach Verhältniß groß und braun. Die braunschwarzen Fühlhörner haben an der Kolbe einen breiten schwarzen Ring. Der Kopf, Rücken und der Oberleib ist schwarz mit einer geringen Bedeckung von dunkelpomeranzenfarbigen Haaren. Die Brust, der Unterleib und die Füße sind bräunlich mit schwefelgelben Härchen untermischt. Die Oberseite der Flügel hat eine pomeranzenfarbige Grundfläche, die vom Rückenwinkel bis über die Mitte mit einigen schwarzen Zeichnungen und Flecken gleich andern zu dieser Familie gehörigen Schmetterlingen gezeichnet ist. Der breite schwarze äußere Rand und in demselben auf dem Hinterflügel eine Reihe zarter brauner Strichelchen, würde nebst jenen Zeichnungen diese so wenig von andern mit ihr verwandten Arten merklich unterscheiden, als zwei Querreihen schwarzer Flecken, wovon die Obern halbmondförmig und länglichtrund, die Untern aber rautenförmig gestaltet sind, wenn nicht eben diese Reihen auf der Unterseite in gleicher Anzahl und Ordnung der Flecken auch in derselben Lage dargestellt worden a). Eine sehr beträchtliche Abweichung

a) Pap. Arsilache Esp. hat auf der Oberseite der Flügel auch zwo Reihen schwarzer Flecken, aber keinen so breiten schwarzen Rand, auch ist die Unterseite verschieden. Eben diese Beschaffenheit hat es mit dem Pap. Euphrosine.

von allen bisher bekannten scheckigten Faltern. Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigt sich außer diesen Flecken kein erheblicher Unterschied von andern hieher gehörigen Arten. Die Hinterflügel haben auf dieser Seite eine schmuzig schwefelgelbe oder tripelfarbige Binde am Rückenwinkel, darauf eine pomeranzenfarbige, die aber nicht ganz an den Vorderrand stößt, und dann wieder eine ähnlich gelbe, die so wie die Erste schwarz eingefaßt ist. Der übrige Raum ist mit gelben, pomeranzenfarbigen und schwärzlichen Schattirungen auch mit einem braunen Querstreiffe ohnweit dem äußern Rande sehr artig gezeichnet. Die Nerven sind gleich denen auf der Oberseite aller Flügel schwarz gefärbt und der schwefelgelbe Saum mit schwarzen Flecken unterbrochen.

Hr. Jung hat bei diesem Falter den von Hr. Esper abgebildeten Pap. Arsilache angeführt. Wir sind ihm darinn nicht gefolgt, weil wir den iezt Beschriebenen weder unter die silberreichen Falter versezen, noch der Arsilache ihren Plaz unter denselben streitig machen können. Auf der Oberseite haben beide Arten viele Aehnlichkeit; aber ihre untern Seiten weichen desto stärker von einander ab.

3.

PAPILIO NYMPHALIS GEMMATVS EPIPHRON.

Epiphron.

Pap. Nymph. Gem. alis rotundatis fuſcis, faſcia rufa: vtrobique ocellis ſeu maculis nigris pro indiuiduis numero diuerſis.

long. lin. 7 — $8\frac{1}{2}$. *lat.* lin. 5 — $5\frac{3}{4}$.

Deſcr. Antennae Pap. Tab. VI. fig. 7. capitatae nigrae, ſubtus albeſcentes. *Palpi*, *oculi* ac totum corpus fuſco-nigra. Faſciae transuerſae margines abhorrent. *Alae ſuperiores ante* ocellis duobus ſeu pluribus, ſaepius maculis tantum vel punctis nigris; *poſt* eadem ratio. *Inferiores ſupra* ocellos tres *infra* totidem pluresue ſeu maculas exhibent.

Die Fühlhörner des Tab. VI. fig. 7. abgebildeten Schmetterlings ſind längs der Unterſeite ſchmuzig weiß, übrigens meiſt ſchwarz. Der Kopf und ſeine Theile, auch der ganze Leib hat eben die Farbe. Die Flügel ſind auf beiden Seiten ſchwarzbraun. Nicht weit vom äußern Rande findet ſich eine breite auf der Untern etwas ſchmälere braun pomeranzenfarbige Querbinde, welche aber den Vorder- und Hinterrand nicht berührt. Auf der Oberſeite der Vordern ſtehen in dieſer Binde zwei oder mehrere ſchwarze Augen mit weißen Pupillen. Die Unterſeite hat eben ſo viel, bisweilen auch mehr, als jene. Auf den Unterflügeln ſind gewöhnlich oben

drei, unten eine gleiche oder auch größere Anzahl. Ich habe sie mit sechs Augen gehabt.

Statt der Augenpunkte haben einige Exemplare auf einer auch wohl auf beiden Seiten nur schwarze Flecken oder Punkte.

Abänderungen finden sich bey diesem Papilion in großer Menge, wenn man die Augenpunkte und Flecken in Betrachtung zieht. Er kömmt dem Pap. Ligea (Esp. a) sehr nahe, ist aber in Betracht seiner Größe und der dunklern Binden auch der verschiedenen Anzahl der Augenpunkte unstreitig von ihm verschieden. Denn ich habe nie ein Exemplar gefunden, dessen Flügel über acht Linien lang und sechs Linien breit gewesen. Auch wird man wohl schwerlich von der Ligea ein Stück finden, das gar keine Augenpunkte sondern nur Flecken hätte, wie der Unsrige.

Ich traf ihn auf dem Wege vom Brocken nahe bei Oderbrück in einem Tannenwalde an, wo er sich an offenen und sonnenreichen Pläzen sehr häufig aufhielt. Er fliegt im Erndtemond.

Nachtrag zur Geschichte einiger in dem ersten und zweiten Stücke der Beitr. schon beschriebenen Schmetterlinge.

S. Beitr. 1. Stück S. 16. Tab. 1. fig. 5. Die Raupe der Ph. Geom. Punctaria hat in ihren ersten Häuten eine bräunliche Farbe mit den beschriebenen gelben und rothschattirten Seitenwinkeln. Erst in der lezten Haut zeigt sie sich grün.

1. St. S. 27. Tab. 2. fig. 3. Die Raupe der P. B. Eueria hat über den Bauchfüßen längs dem Leibe eine

a) Esp. Schm. 1. Th. Tab. VII. fig. 2.

bläuliche Linie, welche wegen der Haare an den Seiten des Leibes leicht übersehen werden kan.

1. St. S. 28. Sie frißt sehr begierig, so wohl am Tage, als des Nachts.

1. St. S. 30. Statt: sie krümmen sich nicht, wie andre u. s. f. lies: sie krümmen sich nicht so stark, wie andre —

In der Sonne machen diese Raupen oft eine sonderbare Bewegung mit dem Kopfe und Vorderleibe, sie werfen solchen zurück und wieder vorwärts nach sehr kurzen und abgemessenen Pausen, recht taktmäßig. Diese Bewegung dauret oft einige Minuten.

1. St. S. 33. 34. Tab. 2. fig. 6. 7. Das Weibchen des Schmetterlings hat auf den Flügeln statt der Schüppchen Haare, und des Männchens seine sind mit Haaren und Schüppchen zugleich bedeckt.

1. St. S. 41. Tab. 2. fig. 8. Die Raupe der Ph. Geom. Albicillata ist anfangs ganz grün. In der vorlezten Haut bekömmt sie die Winkel an den Einschnitten, die aber noch nicht roth, sondern schwärzlich sind, auch keinen gelblichen Flecken einschließen. Die von mir beschriebene Zeichnung zeigt sich erst in der lezten Haut.

1. St. S. 51. Tab. 3. fig. 5. Einigen Raupen von der Ph. Geom. Lichenaria fehlen die an den Seiten beschriebenen schwarzen Strichelchen oder die geschlängelte unterbrochene schwarze Linie ganz. Einige bekommen sie noch in der lezten Haut. Diese Zeichnung gibt also kein wesentliches Unterscheidungszeichen ab.

1. St. S. 52. Eben diese Raupe nähret sich auch vom Weidenlaube; und lebt vom Herbst bis zum folgenden Frühjahr, worinn sie die noch übrigen Häute ablegt und sich verpuppt.

2. St. S. 20. Die Eier der Ph. Geom. Prunaria sind länglichtrund, ein wenig platt auf jeder Seite in der Mitte etwas eingedruckt, die Oberfläche schagrinartig, aber dabei glänzend. Ihre Farbe ist grünlichgelb, blaß apfelgrün.

2. St. S. 53. Tab. 3. fig. 1. Bei Beschreibung der Raupe von Ph. N. Trapezina wurde in der Note angeführt, daß Chorh. Meier an derselben schwefelgelbe Seitenstreiffen wahrgenommen hätte. Ich habe nunmehr dieselbe Bemerkung gemacht. Die Farbe dieses Streiffes leidet also Abänderungen.

2. St. S. 56. Tab. 3. fig. 3. Die Puppe von dieser Raupe sollte nach Hr. v. Rottemburg hellbraun, blau be-

stäubt sein, wie eine reife Pflaume. Auch dieses hab ich bemerkt bei den Puppen vorgedachter mit einem schwefelgelben Seitenstreiffe versehenen Raupen.

2. St. S. 58. Unter den angeführten Schriftstellern von der Phal. B. Fagi verdient auch Jonston eine Stelle. Inf. p. 127. t. 17. ed. Francof. 1653. in fol.

2 St. S. 62. Einige von den Raupen gedachter Phaläne sind ganz dunkel kastanienbraun. Andre haben an den sechsten, siebten und achten Ringe auf beiden Seiten einen hellen schrägen Strich.

2 St. S. 63 Sie lebt auch auf der Hagebuche und Eiche. Bei ihrer Häutung, die fünf bis sechs Tage dauret, wirft sie den Kopf ab, hält sich nur mit den Bauchfüßen fest und läßt den Kopf,. die fünf ersten und die drei lezten Ringe herunter hängen.

2. St. S. 65. Spätraupen gebrauchen zu ihrer Verwandlung eine viel längere Zeit, als die frühern. Wahrscheinlich ist ihnen eine kältere Luft hinderlich. Diejenigen, welche sich den fünften und sechsten Weinmond eingesponnen hatten, verpuppten sich erst am Ende dieses Monats.

2. St. S. 66. Der Schmetterling von dieser Raupe kam bei mir gegen Ende des Brachmonds aus. Er hatte etwas zurückgeschlagene Flügel und seine Fühlhörner lagen an den Seiten des Kopfes.

Nach Hr. Füeßlins Beobachtung ist diese Phaläne allemal in demselben Jahre, oft noch im November ausgekrochen a). Warum also nicht auch im Christmond, wie Hr. Rabe angiebt b)?

2. St. S. 71. Müßte ich noch die Beschreibung der Raupe von Ph. N. Parthenias aus dem Degeer angeführt haben. Uebers. 1. Th. 2. Quart. S. 119. u. f.

2. St. S. 81. Tab. 5. fig. 8. Das beschriebene Weibchen der Tinea Degeerella L. und T. Sultzella Lin. möchten meiner Meinung nach wohl einerlei Insekt sein.

2. St. S. 93. Tab. 6. fig. 6. 7. Das Männchen von Pap. Erebus ist auf der Oberseite der Flügel blau bestäubt, nur der Rand und vier bis fünf Flecken in der Mitte der Vorderflügel sind braunschwarz gefärbt. Die Unterseite ist viel dunkler, als des Weibchens seine.

a) Neues Magaz. der Entomol. 3 Stück S. 328. Nr. 8.
b) Schwed. Abhandl. 11 B. S. 137.

Erklärung der Figuren.

Erste Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe vom Heckenkriecher, Phal. Geom. Crathaegata Linn.
Fig. 2. Der Kopf und erste Ring gedachter Raupe von der Seite.
Fig. 3. Derselbe Kopf von vorne.
Fig. 4. Zween Höcker auf ihrem sechsten Ringe, und deren Zeichnung auf der Vorderseite.
Fig. 5. Drei kegelförmige Spizen am After, wovon die beiden äußern mit einem borstigen Härchen besezt sind.
Fig. 6. Die Gestalt der Füße am siebten und achten Ringe, wenn sie ausgestreckt sind.
Fig. 7. Ebendieselbe von unten, wenn sie die Raupe eingezogen hat.
Fig. 8. Die Franzen oder fleischichten hahnenkammförmigen Theile an beiden Seiten der Raupe zwischen den hintersten Bauchfüßen und Nachschiebern.
Fig. 9. Die verschiedene Gestalt der Ringe von der Rückenseite, wenn sich die Raupe zusammen gezogen hat.
Fig. 10. Die Raupe des Ampferspanners, Phal. Geom. Amatariae Linn.
Fig. 11. Die Puppe von diesem Spanner.
Fig. 12. Eine Abänderung von der Bindlattigeulenraupe der Wiener Var. Larv. Phal. Noct. Plectae Linn.
Fig. 13. Die Raupe von der Scheueule, Larua Phal. Noct. Meticulosae Linn.

Zweite Kupfertafel.

Fig. 1. a. b. Die Eier des Heckenkriechers Ph. Bomb. Dumeti Linn.
Fig. 2. Ein vergrößertes Ei.
Fig. 3. abc. Die Stelle, wo das Räupchen durchbricht.
Fig. 4. Die Raupe der Ph. B. Dumeti.
Fig. 5. 6 7. Die Raupe von der Bettlerinn, Phal. Bomb. Mendica Linn. von verschiedenem Alter.

Fig. 8. Die Gestalt des vierten und der folgenden sechs Ringe mit den darauf befindlichen zwölf Warzen im Querdurchschnitte von gedachter Raupe.
Fig. 9. Ein vergrößertes auf diesen Warzen sizendes Haar.
Fig. 10. Die Puppe dieser Raupe.
Fig. 11. Die am Schwanzende dieser Puppe befindlichen Stäbchen.
Fig. 12. Das Männchen von Ph. B. Mendica Linn.
Fig. 13. Der weibliche Schmetterling von derselben Phaläne.

Dritte Kupfertafel.

Fig. 1. a. Die Raupe des rothen Kreuzes, Phal. Heterogeneae Cruciatae. b, c, d der Kokon.
Fig. 2. Dieselbe vergrößert. a, b zwo starke Vertiefungen auf dem zweiten Ringe.
Fig. 3. Ebendieselbe von der Seite, a b von oben, c d von unten. 1 — 11 die in die Augen fallenden eilf Ringe. ee u. s. f. Die Luftlöcher am vierten und den folgenden sieben Ringen.
Fig. 4. Die Gestalt derselben, wenn sie sich aufbläßt, im Querdurchschnitte. i Der Anfang des Unterleibes.
Fig. 5. Ihre Gestalt, wenn sie sich zusammenzieht; der Rücken von a b flachrund; die Seiten ac und bc glockenförmig; e, f, g, h Vertiefungen in der Haut. i Der Anfang des Unterleibes, wo die Luftlöcher sizen.
Fig. 6. Der Kopf von vorne; a b der erste Ring; c eine Vertiefung des zweiten Ringes.
Fig. 7. Der Kokon mit geöfnetem Deckel.
Fig. 8. Die Puppe des gedachten Schmetterlings.
Fig. 9. Dieselbe Puppe vergrößert. aa die Augen. cd die Fühlspizen; ce das erste Paar Füße, so bei g wieder zum Vorschein kömmt; cf das zweite und cb das dritte Paar Füße, an deren äußern Seite die Fühlhörnerscheiden liegen.
Fig. 10. Eine Abänderung.
Fig. 11. Das Männchen dieser Phaläne.
Fig. 12. Das Weibchen.

Vierte Kupfertafel.

Fig. 1. Die Raupe der Flügeleule, Ph. Noct. Pinastri Linn.
Fig. 2. Die Puppe.
Fig. 3. Der Schmetterling.
Fig. 4. Die Raupe von der gothischen Schrifteule, Phal. Noct. Gothicae Linn.
Fig. 5. Die Puppe.
Fig. 6. Das Weibchen dieses Nachtschmetterlings.
Fig. 7. Das Sigma, Ph. Noct. Sigma.

Fünfte Kupfertafel.

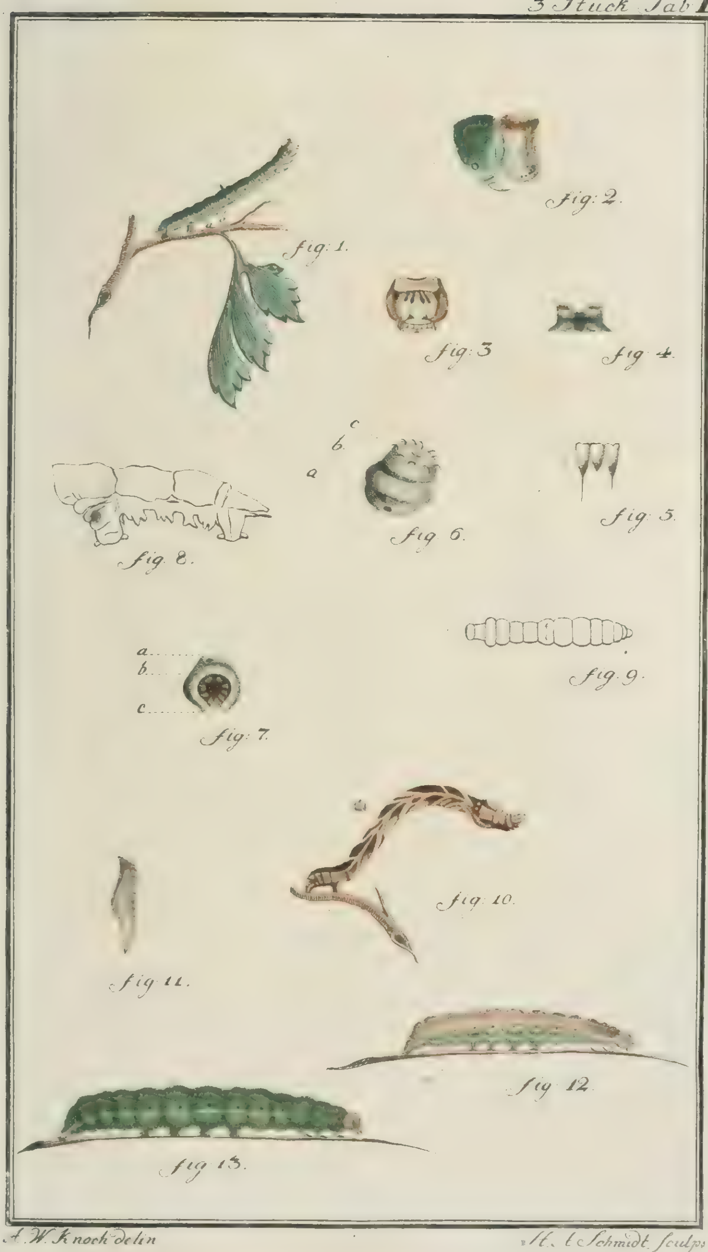
Fig. 1. Das schwarze C, Ph. Noct. C nigrum Linn.
Fig. 2. Der Klebekrautspinner, Ph. Bomb. Maculosa der Wiener.
Fig. 3. Die Puppe des Treibers, Ph. Noct. Monoglyphae des Hufnagels.
Fig. 4. Zwo ankerförmige Spizen am Schwanzende dieser Puppe.
Fig. 5. Der Schmetterling.
Fig. 6. a, b. Das Männchen mit zwei haarichten Büscheln am Unterleibe; c d die Bärte am After; e der Bart am Hüftbein.
Fig. 7. Der Mohrenkopfspinner, Ph. Bomb. Morio Linn.
Fig. 8. a. Eine vergrößerte Faser vom Fühlhorn dieses Spinners; b ein vergrößertes Borstenhaar, womit die Flügel statt der Schüppchen bedeckt sind.
Fig. 9. Die Raupe des Atomwicklers, Ph. Tortr. Atomanae; aa das dritte Paar Brustfüße.
Fig. 10. Ein solcher Fuß vergrößert. ab der Theil, wodurch der Fuß oder eigentlich das Bein mit dem Leibe zusammenhängt; bc das Hüftbein; c, d, e, f der Schenkel; fg der Fuß; h ein kleines Häkchen am Ende des Schenkels.
Fig. 11. Das Ende des Schenkels von vorne.
Fig. 12. Die Puppe dieser Phaläne.
Fig. 13. Das Weibchen.

Sechste Kupfertafel.

Fig. 1. Das Weibchen vom Atomwickler mit ausgebreiteten Flügeln.
Fig. 2. Das Männchen in gleicher Stellung.
Fig. 3. Der Flockenblumfalter, Pap. Nymph. Phal. Phoebe der Wiener.
Fig. 4. Die Unterseite der Flügel von diesem Falter.
Fig. 5. Pap. Hekate, Pap. Nymph. Phal. Hecate der Wiener.
Fig. 6. Die Unterseite des Pap. Hekate.
Fig. 7. Pap. Epiphron, Pap. Nymph. gemmat. Epiphron.

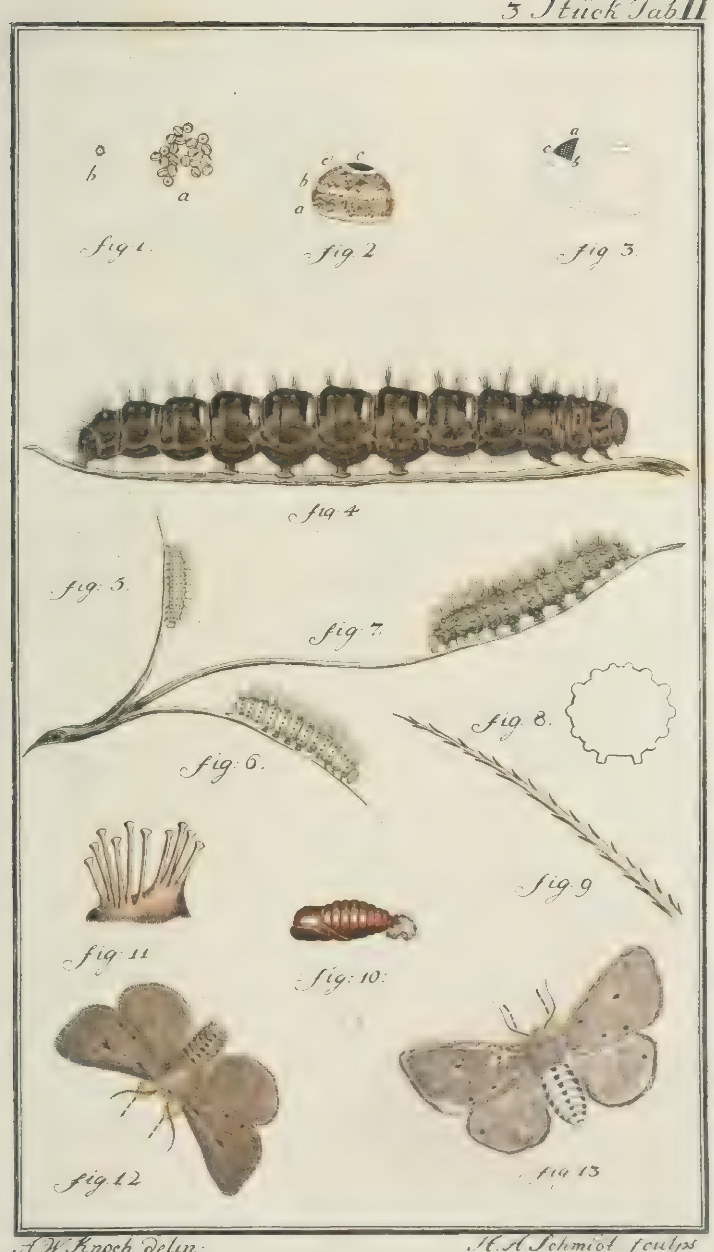
Druckfehler und Verbesserungen.

Seite 9. Zeile 14. statt bei andern zehnfüßigen, lies: zehnfüßigen. S. 26. 58. st. Yungs, l. Jungs. S. 71. Z. 9. st. währendem, l. während dem. S. 76. Z. 29. st. einen l. einem. S. 77. Z. 4. st. fein, l. fein, st. Geschlechte l. Gattungen. S. 89. Z. 6. l. bräunliche. S. 100. Z. 17. l. Klebekrautspinnerraupe. S. 104. Z. 4. l. in linea vltima transuersa. S. 106. Z. 7. von unten l. Anfange. S. 107. Z. 7. von unten st. es, l. er. S. 109. Z. 19. l. Hinterrande. S. 125. Z. 15. l. Sulphurea.



A. W. Knoch delin.   H. l. Schmidt sculps.

UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA


3 Stück Tab. II
fig. 1.
fig. 2
fig. 3.
fig. 4
fig: 5.
fig. 7.
fig: 6.
fig. 8.
fig. 9
fig: 11
fig: 10:
fig. 12
fig. 13
A. W. Knoch delin:
H. A. Schmidt sculps

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



A. W. Knoch delin. H. A. Schmid sculps.

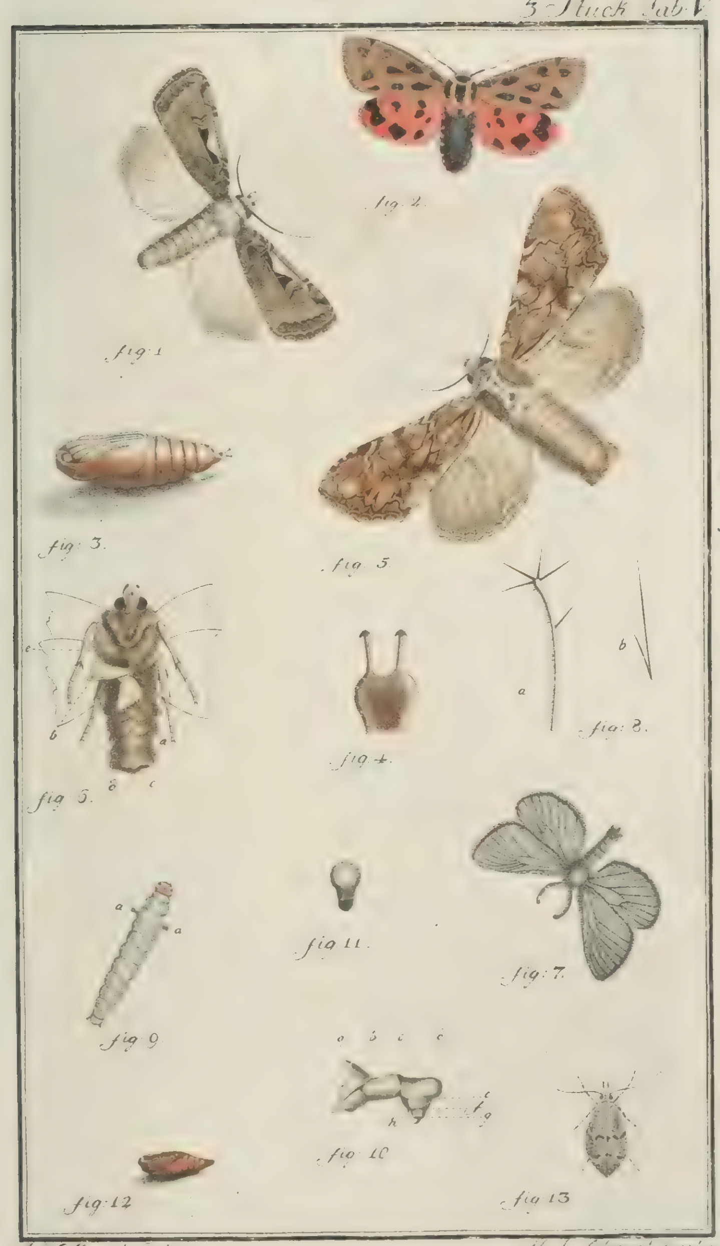
LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



A. W. Knoch delin. J. A. Schmidt sculps.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

3. Stuck Tab. V.



A. W. Knoch delin.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

3 Stück Tab. VI



LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

